

DE L'HYPERTROPHIE

DE LA

TONSILLE RÉTRO-PHARYNGIENNE

ET

DE SES COMPLICATIONS

PAR LE

Docteur CHEVAL

DE BRUXELLES

BRUXELLES

LAMERTIN, ÉDITEUR

DE L'HYPERTROPHIE

DE LA

TONSILLE RÉTRO-PHARYNGIENNE

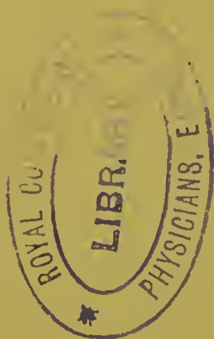
ET

DE SES COMPLICATIONS



Végétations adénoïdes

Tumeurs —



Hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne

INTRODUCTION

Le cadre nosologique de l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne, loin de se confiner aux limites étroites du naso-pharynx, est au contraire excessivement large. Aussi avons-nous été conduit, dans l'étude de cette affection, à en effleurer bien d'autres, qui, au premier abord, ne semblent avoir entre elles aucun lien de parenté.

Nous ne nous appesantirons pas sur la partie descriptive, elle peut être regardée comme épuisée, depuis la publication du traité de Chatelier [1]. Sur certains points, nous avons des vues différentes des siennes, notamment au chapitre des moyens de traitement.

Si nous avons pu observer de nombreux cas d'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne, c'est que cette maladie est malheureusement très fréquente sous nos climats.

Nous avons rédigé ces notes d'après notre expérience personnelle ce n'est donc pas une étude théorique, mais bien un travail purement pratique que nous avons l'honneur d'exposer.

(1) *Chatelier*. — Des tumeurs adénoïdes. — Paris, 1886 et 1890. — Ce dernier travail a été couronné par l'Académie de médecine de Paris.

CHAPITRE Ier

I. Anatomie du pharynx nasal

Le pharynx nasal, dit W. Moldenhauer, (1) représente un espace irrégulièrement cubique, dont la capacité, suivant Luschka, est de 14 centimètres cubes. Il a son plus grand diamètre (35 millimètres) dans le sens de la largeur; il mesure 18 millimètres en hauteur et 2 centimètres d'avant en arrière. Ces dimensions sont d'ailleurs très variables d'après les sujets.

A./ *La paroi supérieure* se continue avec la *postérieure* sans limite tranchée et a une direction oblique d'avant en arrière et de haut en bas. D'après des mensurations faites sur de nombreux cadavres, par M. le Dr Capart, l'inclinaison serait de 45°, sur une horizontale passant par l'extrémité des incisives supérieures. Ces deux parois sont formées par le corps du sphénoïde, l'apophyse basillaire de l'occipital, le corps de l'atlas et de l'axis.

La muqueuse de cette région offre un aspect tout particulier que nous étudierons tantôt, elle recouvre le constricteur supérieur du pharynx.

B./ Les *parois latérales* ne sont constituées que par des parties molles ; elles sont en rapport avec les gros vaisseaux, les troncs nerveux de la base du crâne (trou déchiré postérieur) et la trompe d'Eustache. La portion cartilagineuse de la trompe d'Eustache vient en effet du dehors s'appuyer sur cette paroi latérale, la repousser en dedans et s'ouvrir dans sa portion antérieure. Son orifice se trouve situé à peu près au niveau d'une ligne qui prolongerait le cornet inférieur, à 7 millimètres environ de l'extrémité postérieure de ce dernier. De cette disposition résulte en arrière de l'orifice tubaire, entre cet orifice et la paroi postérieure du pharynx nasal, une dépression profonde que l'on appelle la *fossette de Rosenmüller*.

(1) Traité des maladies des fosses nasales, des sinus et du pharynx nasa', de *W. Moldenhauer*, traduit par le Dr *Potiquet*. — Paris, 1888, p. 18.

L'orifice tubaire a la forme tantôt d'une fente, tantôt d'un entonnoir : il regarde en bas, un peu en avant et en dedans Il est entouré d'un bourrelet, surtout prononcé en haut et en arrière, qui représente l'extrémité épaissie du cartilage tubaire postérieur et est appelé lèvre postérieure de la trompe. De l'extrémité inférieure de la lèvre postérieure de la trompe, part un pli de la muqueuse, long de quelques centimètres, riche en éléments glandulaires, qui, descendant sur la paroi latérale du pharynx, croise le muscle releveur du voile et vient se terminer en arrière du pilier postérieur, (pli salpingo-pharyngien). La lèvre antérieure de l'orifice tubaire est formée par un simple pli de la muqueuse pharyngienne qui se continue en avant jusqu'à la face postérieure du voile du palais (pli salpingo-palatin).

Les muscles de la région sont : le constricteur supérieur du pharynx, le péristaphylin interne ou élévateur du voile du palais, le péristaphylin externe ou tenseur du voile.

c./ La *paroi antérieure* du rétro-pharynx se confond avec les *choanes* : elle présente sur la ligne médiane, le bord postérieur de la cloison nasale.

J'ai vu chez un porteur de tonsille hypertrophiée, un antre formé par une division de la partie postérieure du vomer. Cette cavité (fig. I) s'étendait assez loin et un stylet recourbé pouvait, introduit par la fosse nasale, y pénétrer d'un centimètre et demi, sans atteindre la limite antérieure de cette bizarre malformation.



Fig. I.

D/. La *paroi inférieure* serait formée par un plan idéal continuant le plancher des fosses nasales.

Mais dans certains actes physiologiques, (phonation, déglutition), la face postérieure du voile du palais relevé, vient fermer en bas, cette cavité; on peut donc la décrire comme appartenant au rétro-pharynx.

La muqueuse de la face postérieure du voile se continue avec la muqueuse du plancher des fosses nasales, de la paroi latérale et de la face antérieure du voile.

Les muscles du voile sont le tenseur, le releveur et l'azygos ou palato-staphylin, qui avec du tissu conjonctif et des glandes, forme la *luette*.

Ce qui caractérise particulièrement la muqueuse du pharynx nasal, c'est la présence de grandes quantités d'éléments glandulaires, les uns isolés, les autres agglomérés.

Les *agglomérats* sont surtout constitués par des follicules lymphatiques.

On distingue dix groupes de ces agglomérats :

Il y en a deux médians :

1° La tonsille rétro-pharyngée, qui mérite une description spéciale.

2° La bandelette de follicules lymphatiques, parallèle au muscle palato-staphylin, qui s'étend de la cloison nasale à la naissance de la luette.

Il y a en outre huit latéraux ou quatre paires symétriques, ce sont :

1° Les deux amygdales bucco-pharyngiennes, encapsulées entre les deux piliers du voile du palais.

2° Deux bandelettes de follicules lymphatiques, parallèles aux piliers postérieurs, surtout appréciables dans les cas de pharyngite latérale.

3° Les deux amygdales tubaires dont le nom n'est pas en rapport avec l'importance de l'agglomérat de follicules clos qui se prolongent dans la première moitié de la trompe cartilagineuse.

4° Enfin les deux amas de follicules linguaux, situés en arrière du V lingual, qui forment par leur réunion sur la portion verticale de la base de la langue, l'amygdale linguale.

Tonsille rétro-pharingienne.

A la moitié postérieure de la voûte du naso-pharynx se trouve, sur une surface assez étendue, un tissu mou, spongieux, faisant saillie, qui donne à cette région un aspect irrégulier et bosselé. Ce tissu particulier se continue en prenant plus de largeur sur la paroi postérieure du naso-pharynx, pour se résoudre ensuite insensiblement en quelques granulations disséminées.

La tonsille rétro-pharyngienne étend deux prolongements latéraux qui viennent tapisser le fond des fossettes de Rosenmüller et s'unissent en passant sur le bourrelet tubaire à l'amygdale tubaire. (1)

La tonsille rétro-pharyngée est constituée par un tissu conjonctif réticulé, riche en corpuscules lymphatiques, dans l'épaisseur duquel existent de nombreuses petites glandes acineuses s'ouvrant à sa surface.

Ces glandes sont tantôt disséminées, tantôt si pressées, qu'elles donnent à la muqueuse un aspect caverneux. On distingue encore

(1) Ce ne sont pas deux stalagtites qui pendent de la voûte, comme l'avait annoncé Tornwald.

dans ce tissu de petites granulations transparentes, de la grosseur d'une graine de pavot, logées dans les parois des glandes et qui sont également constituées par un fin réticulum comprenant dans ses mailles des corpuscules lymphatiques.

Pendant que certaines portions de ce tissu augmentent de volume, d'autres se flétrissent, s'atrophient, d'où l'aspect irrégulier, crevassé de l'amygdale rétro-pharyngienne.

Certains auteurs se sont évertués à décrire ces crevasses, comme s'il nous était possible de décrire les crevasses de l'amygdale bucco-pharyngienne. Ici, comme dans les deux autres, nous trouvons parfois des anfractuosités s'étendant très loin. Nous avons vu, un jour, chez un malade de l'Hôpital St-Pierre, à l'amygdale gauche, un pertuis remontant entre les deux piliers, dans une direction de dedans en dehors et de bas en haut, permettant d'y introduire un stylet jusque 3 centimètres de profondeur; cette observation n'est pas rare. Près de la limite inférieure de la tonsille, sur la ligne médiane, se trouve généralement une ouverture arrondie qui conduit dans un cul-de-sac, long de 1 centimètre environ, et qu'on appelle bourse pharyngienne. Ce cul-de-sac se dirige en haut, derrière la tonsille rétro-pharyngienne et son extrémité effilée s'enfonce dans le tissu fibreux qui tapisse l'occipital.

Dans les premières années de la vie, les éléments lymphatiques ne sont pas agglomérés, ils sont constitués par des bandes antéro-postérieures qui s'incurvent et convergent en arrière autour d'une dépression désignée par Mayer, en 1842, sous le nom de bourse pharyngienne. Ces bandelettes sont séparées par des sillons, au nombre de 2, 3 ou 4 de chaque côté d'un sillon médian généralement le plus profond, (*recessus medius*, *recessus latéraux*, POTIQUET, BOSWORTH).

Vaisseaux du Rétro-pharynx.

Une partie des *veines* des fosses nasales se rend par le trou borgne (veine émissaire cranio-nasale) et par les trous de la lame criblée dans le sinus longitudinal supérieur; l'autre partie communique avec les veines du rétro-pharynx, et ainsi s'expliquerait, d'après Trautmann, la stase sanguine dans le tissu caverneux des fosses nasales, lorsqu'il existe une hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne.

Les lymphatiques forment un riche réseau sur toute l'étendue

de la muqueuse; certains d'entre eux vont se jeter dans un ganglion situé sur la paroi postérieure du pharynx, au niveau de la limite supérieure du pharynx buccal. (Note du D[r] Potiquet, Moldenhauer, p. 17.)

Les vaisseaux lymphatiques se rendent aux ganglions carotidiens.

II. Anatomie pathologique

Quand les follicules lymphatiques de la tonsille rétro-pharyngienne s'hyperplasient, nous avons l'hypertrophie de la tonsille.

La rhinoscopie postérieure nous permet de faire l'étude macroscopique, sur laquelle nous nous étendrons suffisament, pensons-nous. (Page 17).

Une coupe miscroscopique nous montre des amas de globules blancs couvrant toute la préparation. Ils sont accumulés dans les espaces lympathiques, où parfois ils se tassent dans de gros canaux lymphatiques, ramifiés.

Chatelier (1) croit que ce sont de vrais vaisseaux lymphatiques. Si on injecte du mercure dans une de ces lacunes lymphatiques, au niveau de l'amygdale rétro-pharyngienne, le mercure arrive finalement aux ganglions parotidiens et carotidiens.

Quant aux lésions de la caisse du tympan et de l'oreille, nous renvoyons aux auteurs. Nous sortirions complètement des limites que nous nous sommes tracées, en exposant cette étude.

III. Physiologie pathologique

Pour compléter les localisations de ces follicules lymphatiques, il nous faudra ajouter qu'au bord inférieur du cornet inférieur, se trouve une bande de follicules lymphatiques (découverts par Kahbransch en 1853) qui parfois s'hyperplasient et pendent comme des stalagtites dans le méat inférieur. Nous avons vu le cas chez un de nos confrères, homme de 55 ans. Ces follicules existent également le long du plancher du nez et dans le tissu caverneux du cornet moyen.

(1) Chatelier, loco cit., p. 10.

Pourquoi l'appareil lymphatique est-il si fortement développé au niveau des voies aériennes supérieures ?

Il y a quelques années, il eût été hasardé de répondre scientifiquement à cette question. Aujourd'hui que les travaux de M. Metschikoff et de l'Institut Pasteur, de Gallemaerts, de Bordet et Mascart, de l'Université de Bruxelles, etc., ont fixé le rôle phagocytaire des leucocytes, comme moyen de défense de l'organisme, on s'explique la profusion que la nature a mise à garnir l'entrée des voies aériennes de ces nombreuses sentinelles.

Dans ces corpuscules lymphatiques où des amas de globules blancs, presqu'en contact direct avec l'extérieur, vivent et s'accroissent, nous voyons la lutte constante contre les poussières macroscopiques et microscopiques apportées par contact et aspirées avec l'air extérieur.

Les microbes peuvent ne pas tous être absorbés et détruits par les leucocytes ; ils sont alors résorbés par les lymphatiques et arrivent à une première étape, les ganglions cervicaux, où ils déterminent souvent la simple hyperthrophie, si fréquente dans le jeune âge, ou la suppuration, ou la caséïfication, si le microbe de Koch vient y établir ses colonies. Il n'est pas rare, en effet, de voir la tuberculose ganglionnaire cervicale, s'établir chez des enfants adénoïdiens.

A l'entrée de la trompe d'Eustache se trouve également un amas de follicules lymphatiques. Sans doute, les considérations de vascularisation et de nutrition de la trompe et de la caisse ont également leur importance au point de vue de la genèse des catarrhes oto-tubaires. Mais que les leucocytes des follicules lymphatiques, gardiens du détroit tubo-pharyngien, faiblissent, et nous voyons aux troubles dus au défaut d'aération de la caisse, survenir des complications plus graves, l'otite moyenne purulente avec perforation du tympan, la carie des osselets et des parois de la caisse, si le microbe de Koch a pu s'y développer.

Néanmoins, avant d'arriver à de tels désordres, la suractivité des éléments lymphoïdes naso-pharyngiens, amènera l'hypertrophie nutritive de ces éléments.

Une objection qu'on pourrait nous faire, serait la suivante :

“ Admettons le rôle phagocytaire dévolu aux leucocytes des

follicules lymphatiques : si ces organes sont hypertrophiés, il y aura un plus grand nombre de leucocytes en présence et par conséquent le triomphe devrait être assuré à ces derniers, dans leur lutte continue contre l'invasion microbienne.

Des expériences fort bien conçues, exécutées par nos confrères Mlle Everard, Demoor, et Massart (1) ont déterminé que tous les leucocytes ne remplissaient pas également leur rôle phagocytaire; seuls, certains d'entre eux remplissent ce rôle salutaire, ce sont les leucocytes dónt la forme atteste la plus grande somme de vitalité. Il est donc probable que dans cette hyperplasie folliculaire, la fonction phagocytaire se trouve, au contraire, diminuée, par suite des mauvaises conditions de vitalité des leucocytes que l'on y rencontre.

C'est ici le moment de choisir l'étiquette sous laquelle nous décrivons l'affection.

Son nom habituel est végétations adénoïdes, et plus récemment tumeurs adénoïdes (Chatelier, 1886).

Ce ne sont ni des tumeurs, ni des végétations.

La proche parente de l'amygdale rétro-pharyngienne, c'est l'amygdale palatine ou bucco-pharyngienne ; aucun auteur n'a cru devoir appeler l'hypertrophie purement nutritive de cette organe, végétation ou tumeur.

Pourquoi, étant donné que ces productions hyperplasiques du rétro-pharynx ne sont que l'hypertrophie pure et simple d'un organe existant normalement dans le rétro-pharynx, pourquoi compliquer l'étude de cette affection et ne pas l'appeler hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne? (Bosworth).

Dans la grande généralité des cas, l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne s'accompagne de l'hypertrophie de tous les éléments lymphatiques des voies aériennes, jointes à un état catarrhal des muqueuses naso-pharyngées et nous trouvons outre :

l'hypertrophie des vraies amygdales

et de l'amygdale linguale,

le coryza hypertrophique,

le catarrhe naso-pharyngé

et la pharyngite granuleuse généralisée, rarement limitée comme dans la pharyngite latérale.

(1) *Mlle Everard, Demoor et Massart.* Sur les modifications des leucocytes, dans l'infection et dans l'immunisation.

(Ann. de l'Institut Pasteur, févr. 1893, p. 165.)

CHAPITRE II

Symptomatologie

Nous diviserons les symptômes en symptômes objectifs et symptômes subjectifs ou fonctionnels.

I. SYMPTOMES OBJECTIFS

MASQUE ADÉNOÏDIEN.

Le facies du porteur de tonsille R.-ph. hypertrophiée, présente un caractère tel qu'il peut suffire à lui seul au diagnostic de l'affection.

L'enfant a un air idiot, bien que souvent il n'en ait que l'air : la bouche ouverte, la lèvre supérieure trop courte, cachant à peine des incisives mal plantées, le sillon naso et génio-labial effacé, les joues flasques, soulevées à chaque expiration, le nez effilé, aminci, avorté, les narines insignifiantes, les *yeux parfois légèrement strabiques*, (1) présentent souvent à l'angle interne des paupières, un repli cutané ascendant, donnant à sa physionomie, un certain cachet mongolique. L'ovale de la figure démesurément allongé. Les oreilles sont écartées, le teint est blafard, les os des pommettes semblent moins saillants, le diamètre bi-zygomatique est diminué : les maxillaires supérieurs ont subi un arrêt de développement, tandis que l'inférieur au contraire, a acquis un développement presque normal, d'où un prognathisme assez accusé. La face est sans expression.

Tel est le masque du porteur de tonsille hypertrophiée.

Joignez à cela qu'il ne sait pas se moucher, que parfois, il bave continuellement (2), qu'il est sourd à un degré plus ou moins prononcé, avec ou sans écoulement de l'oreille, et si le mal s'est développé dans l'enfance, il peut être sourd-muet !

(1) Dû à une torsion des maxillaires supérieurs et partant de l'orbite.

(2) Couetoux de Nantes a appelé l'attention sur le ptyalisme qui accompagne fréquemment les tumeurs adénoïdes de l'enfance, dans un article paru dans le nº 8, Août 1889 des Ann. des maladies de l'oreille, du larynx, etc., de Gouguenheim, p. 437.

Les parents vous diront que la nuit, l'enfant ronfle, qu'il a des cauchemars, qu'on le trouve couvert de sueurs profuses, qu'il se réveille en sursaut, parfois complètement, parfois incomplètement, a des palpitations cardiaques violentes, s'assied sur son séant pour faire quelques larges inspirations par la bouche et se rendormir ensuite. Toutes les nuits, le même cortège symptomatique réapparaît, ne laissant à l'enfant qu'un sommeil intermittent et rien moins que réparateur.

Si nous ajoutons encore la très réelle prédisposition aux inflammations de tout l'arbre aérien, les épistaxis fréquentes, les coryzas habituels, la gorge sèche au réveil, et néanmoins des mucosités purulentes abondantes que l'enfant ramène de son arrière-gorge et qui peuvent également s'écouler par les narines, nous aurons énuméré une série de signes suffisants pour ne laisser aucun doute sur le diagnostic précoce de l'affection.

Une règle générale s'impose au praticien, c'est de toujours procéder à un examen complet :

de la bouche,
du pharynx,
du nez,
du rétro-pharynx,
du larynx,
des oreilles,
de l'audition,
de la respiration
et de la poitrine.

Nous n'insistons pas sur la nécessité de l'examen général des différents appareils, de la recherche des commémoratifs, des tares individuelles et héréditaires, etc.

Bouche.

Les arcades maxillaires ne sont pas en concordance, la supérieure a réellement subi un arrêt de développement, le diamètre transversal est diminué.

Dents : Les molaires sont mal plantées, elles chevauchent les unes sur les autres, chaque molaire semble avoir bousculé ses voisines pour se faire jour à l'extérieur et permettre à sa mauvaise couronne, à demi-cariée, de remplir sa fonction physiologique.

Les canines chevauchent sur les petites molaires et les incisives, le plus souvent en dehors ; elles sont fortement acérées : on rencontre parfois deux rangées de dents superposées.

L'os incisif porté en avant ou en arrière, par suite du manque d'écartement des deux maxillaires supérieurs, présente, obliques de haut en bas et d'arrière en avant, quatre méchantes dents en désordre et parfois, comme si l'espace n'était pas déjà trop restreint, deux incisives supplémentaires, vestiges de la première dentition. (1)

La mâchoire inférieure, par contre, présente des dimensions à peu près normales, mais comme les supérieures, ses dents sont laides, noirâtres, striées de lignes transversales, semblables à celles des enfants atteints de déchéance organique.

La *voûte du palais,* en ogive, s'enfonce dans la cavité des fosses nasales, tellement profondément, que la pointe de la langue sait à peine y atteindre ; elle présente, dans certains cas, un éperon médian qu'y fait la saillie du bord inférieur du vomer, grandi en écartant les deux apophyses palatines. Quelques auteurs ont observé la fente palatine. (2)

Le *voile du palais* est flasque, à moitié paralysé.

La *langue* est sèche et recouverte habituellement d'un enduit grisâtre plus ou moins épais.

PHARYNX.

L'isthme du gosier est le plus souvent garni de deux amygdales hypertrophiées.

Le pharynx présente généralement les altérations de la pharyn-

(1) La proéminence des incives des Anglais ne peut-elle être attribuée à la présence de l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne ?

Dans le rétro-pharynx des Anglais que nous avons eu à examiner, nous avons toujours trouvé cette tonsille hypertrophiée à un degré variable.

Kingsley de New-York attribue cette difformité, si fréquente chez nos voisins de l'Ouest, à la présence de tumeurs adénoïdes ou à l'habitude du sucement du pouce. (Dental Cosmos, Janvier, février, mai et juin 1892 ; et Rev. laryngologie de Moure. 1-2-93, p. 98).

(2) A la réunion de la Société d'Otologie et de laryngologie de mai 1890, Boucheron a appelé l'attention sur la coexistence de la fente de la voûte palatine et des tumeurs adénoïdes. Il semble reconnaître pour cause de cet arrêt de développement du palais osseux, *le développement prématuré* CHEZ L'EMBRYON de tumeurs adénoïdes. L'arrêt de développement portait également sur le squelette osseux des cornets.

Rutten (de Namur) nous a montré à la 2e réunion des laryngologistes et otologistes belges (1891) un cas de fente congénitale du palais ostéo-membraneux avec coïncidence de tumeurs adénoïdes et de bourse pharyngée.

gite granuleuse et au premier haut-le-cœur, le voile du palais fait descendre, lors de sa contraction, une *boule de muco-pus* verdâtre que secrètent les parties supérieures du rétro-pharynx.

NEZ.

Rhinoscopie antérieure. Nous nous servons habituellement du spéculum de Voltolini ou de Duplay et d'un laryngoscope électrique

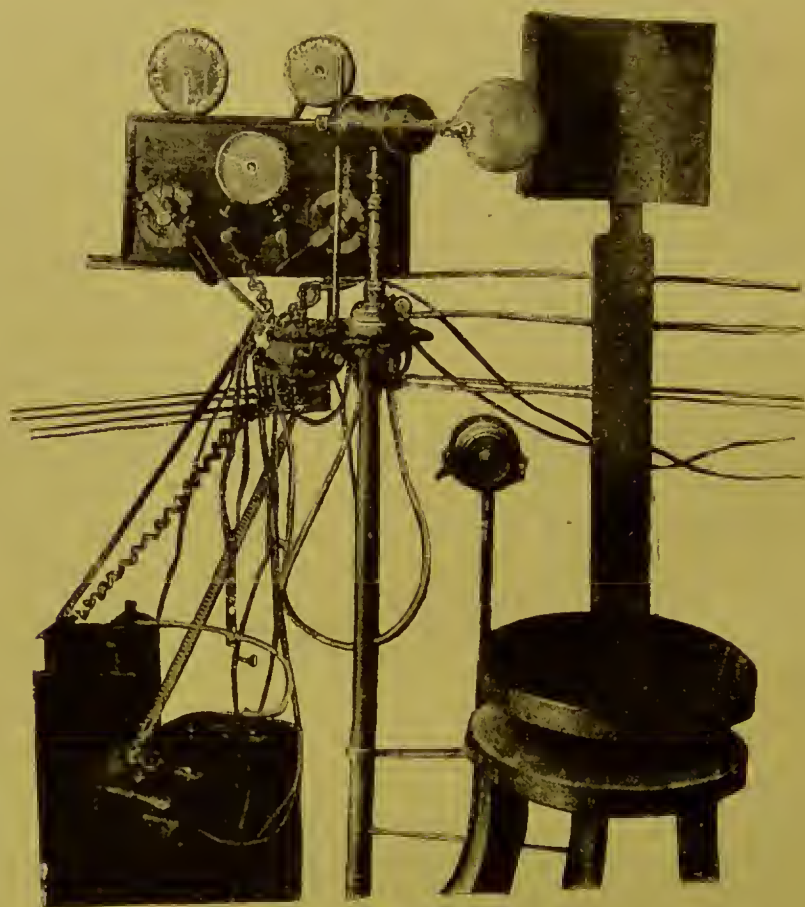


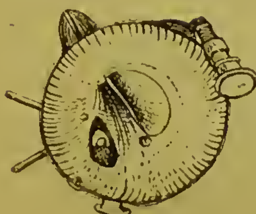
Fig. 2. — Laryngoscope de l'auteur.

à lampe à incandescence argentée sur sa face postérieure, alimentée par une batterie d'accumulateurs Julien. Le miroir réflecteur est fixé à l'appareil. (fig. 2.)

Le malade assis sur le siége mobile de l'appareil, tient la tête contre l'appui.

Nous nous sommes servis également d'un spéculum nasal électrique imaginé par notre excellent ami, le Dr Rousseaux, de

Schaerbeek. Dans la valve fixe d'un spéculum de Voltolini, M. Rousseaux a fait une encoche (fig. 3) dans laquelle il a logé une lampe chirurgicale Woodhouse et Rawson, argentée dans sa moitié inférieure; la lampe est placée dans sa loge, l'axe longitudinal dans le sens de celui du spéculum ; elle éclaire très fortement la cavité nasale, sans gêner le champ opératoire.



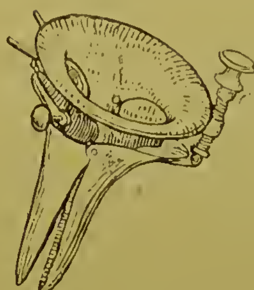


Fig. 3.

Enfin, nous avons utilisé également notre *laryngoscope électrique* portatif (fig. 4.)

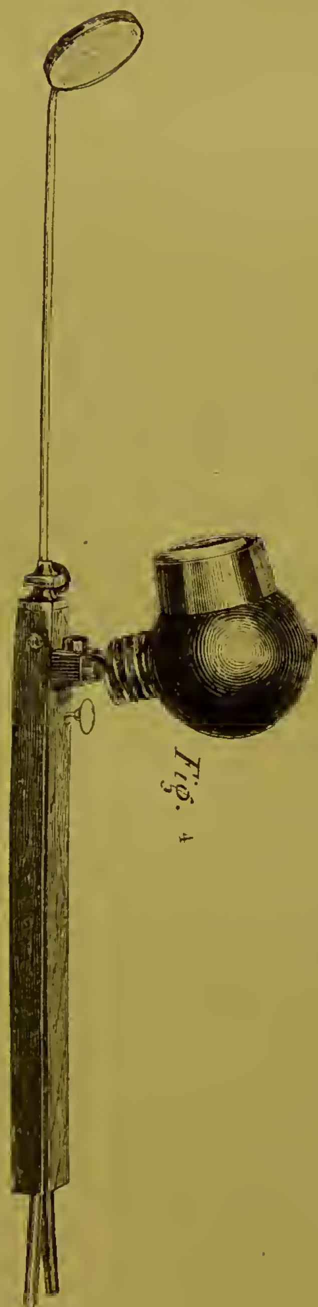


Fig. 4

Le miroir laryngien est enlevé, et remplacé par une palette d'ivoire dont la tige vient se visser à la poignée.

Si la palette est mise derrière les deux tiges des rhéophores, l'opérateur tient l'appareil entre ses dents à la manière d'un photophore.

Si la palette est mise devant la lampe, l'examiné peut la tenir lui-même entre les dents, mais il faut être bien certain de la docilité de son sujet.

La narine est dilatée avec un spéculum de Voltolini.

Le nez présente généralement les altérations du *coryza hypertrophique*, tandis que la cloison nasale présente des déviations qui se distinguent des déviations traumatiques, en ce que les angles dièdres des déviations sont mousses et non pas à arêtes vives.

Il semble que la cloison, dont l'arrêt de développement n'a pas été corrélatif de celui des autres os de la face, a cherché en s'incurvant à droite et à gauche, à gagner par les ondulations de sa surface ce qu'elle per-

dait en hauteur. Nous l'avons vue faire saillie à la voûte ogivale du palais, au lieu de se souder au bord interne des apophyses palatines des maxillaires supérieurs, les disjoindre et s'insinuer entre elles.

Les os propres du nez n'ont pas leur écartement normal, ils sont généralement moins obliques en avant, l'orifice antérieur osseux des fosses nasales et le squelette cartilagineux qui s'y rattache, a participé à l'atrésie générale du canal nasal et les narines sont pincées.

Il est évident que dans ces cas, la rhinoscopie antérieure ne pourra pas nous renseigner sur l'état du rétro-pharynx, à moins qu'une application préalable de cocaïne ne diminue la turgescence de la muqueuse des cornets.

Mais exceptionnellement, au lieu de catarrhe hypertrophique, la muqueuse du nez présente les altérations du catarrhe atrophique; nous n'avons rencontré cette forme de coryza que chez des jeunes gens de 18 à 22 ans.

La forme du nez est différente chez eux également, ce sont des platirrhiniens.

On voit pendre dans le rétro-pharynx, des tumeurs parfois assez volumineuses qui ont pour siége le pourtour des orifices tubaires. (1)

C'est donc en général à la forme auriculaire de l'affection que cette particularité se rattache.

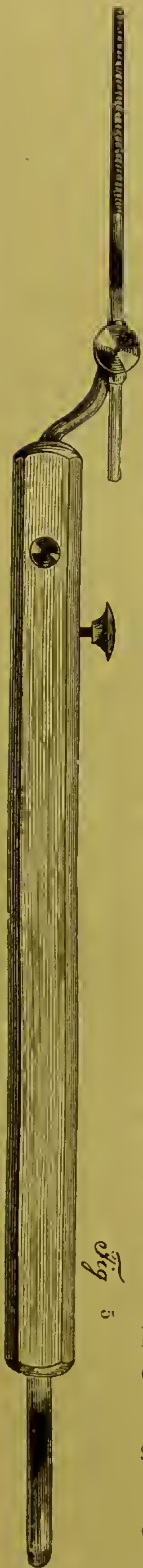
Rétro-Pharynx.

Pour pratiquer la *Rhinoscopie postérieure*, le patient doit avoir la tête légèrement fléchie en avant.

Nous la faisons de trois manières :

1° On chauffe légèrement l'abaisse-langue tenu de la main gauche, on déprime doucement et progressivement la langue du patient, le voile du palais flasque s'écarte de la paroi postérieure du pharynx et si des réflexes se produisent, après cocaïnisation préalable, on fait prononcer la syllabe HAN, puisque généralement, la respiration nasale est impossible.

(1) Nous avons même pu, dans ces cas, non-seulement examiner les tumeurs qui pendaient en arrière des choanes, mais procéder comme Mayer de Copenhague et Michel de Cologne, à l'ablation de ces tumeurs avec une anse électro-thermo-caustique, introduite par le nez. (1884).



Un petit miroir, chauffé à une température convenable, pour que la respiration ne puisse le ternir, tenu de la main droite, est insinué derrière la luette sans la toucher et, réfléchissant la lumière du laryngoscope, éclaire le rétro-pharynx et en laisse voir les diverses parties ;

2° Ou bien, le manche du laryngoscope portatif (fig. 4) est fixé à la poignée de l'abaisse-langue ; le reste comme au primo ;

3° Depuis 1886 (1), nous nous servons d'une lampe minuscule (fig. 6) dont la monture s'applique à la poignée de l'électro-cautère de Schech (fig. 5).



Cette lampe est introduite plus ou moins facilement le long du plancher d'une des deux fosses nasales et poussée jusqu'au rétro-pharynx.

Quand l'opérateur le désire, il appuie sur le contact de la poignée, la lampe brille et éclaire la cavité qui vient se réfléchir dans le miroir rétro-pharyngien, placé comme il est dit plus haut.

Le courant de un ou deux accumulateurs, selon le voltage des lampes, pris en dérivation sur la batterie alimentant la grosse lampe du laryngoscope, permet de satisfaire à cet examen.

On voit alors successivement, en rendant le plan du miroir de plus en plus horizontal :

1° La face postérieure de la luette et du voile du palais, sur laquelle on peut constater une bande médiane, constituée par un amas d'acini hypertrophiés ;

2° La cloison nasale, généralement droite ou peu sinueuse à son bord postérieur ;

3° Les extrémités arrondies, hypertrophiées, grisâtres des cornets inférieurs qui viennent faire saillie dans la

(1) Art médical, 19 nov. 87. Bruxelles.

cavité rétro-nasale ; *parfois, elles viennent au contact des orifices des trompes.*

Dans le cas de rhinite atrophique, la muqueuse mince s'accole complètement au squelette osseux sous-jacent. Sauf dans ce cas, il est souvent impossible de constater les quatre autres cornets.

Des mucosités purulentes tapissent les méats moyens, quand ils sont visibles ;

4° La base du crâne, loin d'avoir l'aspect ordinaire, semble avoir sa muqueuse énormément boursouflée ; la tumeur apparaît comme une masse muriforme qui remplit toute la cavité rétro-pharyngienne, masquant l'orifice des trompes, comme elle masque les choanes.

D'autres fois, les sillons entre les masses hypertrophiées sont plus marqués et remplis par un muco-pus verdâtre ; les tumeurs paraissent mamelonnées ; ce sont de véritables stalactites qui pendent à la voûte, du volume d'une petite cerise à une noix, en nombre variable, selon l'importance et l'étendue de la lésion.

Dans les cas les moins graves, elles sont *médianes* et on peut alors apercevoir les orifices tubaires : nous avons alors *la forme respiratoire de l'hypertrophie de la tonsille R.-Ph.*

Si, par contre, la forme latérale prédomine dans le siége d'implantation de nos tumeurs, les orifices tubaires seront obstrués plus ou moins complètement, parfois même ils seront complètement masqués ; nous verrons dès lors prédominer les accidents du côté de l'oreille et nous aurons *la forme auriculaire.*

LARYNX.

Pour l'examen du larynx, le malade étend légèrement la tête, et sort la langue de la bouche.

Nous avons recours à notre laryngoscope fixe ou au laryngoscope portatif.

1° Nous avons complètement abandonné le miroir frontal et nous préférons laisser le miroir fixé au statif de l'appareil.

La langue du patient est maintenue hors de la bouche par la main gauche du médecin, tandis qu'avec la droite il introduit, en repoussant légèrement le voile du palais en haut, un miroir laryngien convenable, préalablement chauffé ;

2° Nous avons monté sur le manche d'un miroir laryngien, une lampe à incandescence de dix bougies (fig. 4).

Cette lampe, argentée sur sa face postérieure, porte en avant une lentille plan-convexe qui concentre les rayons lumineux et les envoie sur le miroir laryngé.

Un constructeur bruxellois envoya à notre examen, en 1886, le laryngoscope portatif de M. Coxeter de Londres, où la lampe minuscule se trouve à quelques millimètres en avant du miroir laryngien (1) ; le miroir était en place, quand la lampe éclata au niveau du voile du palais.

Heureusement, il n'y eut pas d'accident subséquent.

Cet incident et le peu de lumière de ces lampes-bijoux nous ont suggéré l'idée de placer la lampe en dehors de la bouche.

Rien ne nous empêche de donner dès lors à notre foyer lumineux toute l'intensité désirable : les fabricants construisent actuellement des lampes industrielles très puissantes sous un volume relativement restreint. (Trouvé, Kotinsky, Woodhouse et Rawson.)

Nous trouvons les altérations de la laryngite sèche et de la laryngo-tranchéïte catarrhale chronique, avec parésie des cordes vocales et des mucosités à cheval sur le repli ary-aryténoïdien.

Oreilles.

Pour pratiquer *l'otoscopie*, nous nous servons habituellement ou du laryngoscope fixe ou du laryngoscope portatif, la palette serrée entre les dents à l'instar d'un photophore.

L'otoscope montre les altérations du conduit auditif externe, du tympan, de la caisse, parfois de son contenu et du promontoire.

Nous voyons à travers un tympan aux perforations plus ou moins grandes et nombreuses, les altérations de l'otite chronique ou de la sclérose, lorsque les sujets approchent de leur 20e année ; parfois la carie atteint les osselets et les fait disparaître, ainsi que les parois osseuses de la caisse ; d'autres fois, il est nécessaire de faire un long et minutieux lavage antiseptique, avant de pouvoir se rendre un compte exact de l'étendue des lésions ; d'autres fois des masses caséeuses englobent tous les organes rétro-tympaniques et il faut des soins préliminaires et un certain temps pour faire un diagnostic complet. Les altérations atteignent parfois les cellules mastoïdiennes et, d'autres fois, elles s'étendent aux méninges et au cerveau.

(1) *Lennox-Brown.* — Traité des maladies du larynx, du pharynx et des fosses nasales, traduit par le Dr *Aigre.* Paris, Baillière, page 44. — 1891.

Il est tout naturel que nous ne fassions qu'esquisser à grands traits la série des nombreux accidents auriculaires concomittants de l'hypertrophie de la tonsille R.-Ph.

Quand nous disons concomittants, c'est que bien souvent les parents et certains médecins en méconnaissent la véritable étiologie et n'ont pas immédiatement leur attention portée sur le rétro-pharynx. Un vieux préjugé faisant des " noli me tangere „ des écoulements de l'oreille de l'enfance, les enfants nous sont amenés longtemps après l'entrée en scène des troubles otiques et quand l'écoulement est devenu fétide.

Comme nous le verrons plus loin, la marche de l'affection, tout en étant continue jusque 16 à 17 ans, subit des poussées aiguës à l'occasion de chaque catarrhe pharyngé. On conçoit que dans l'intervalle de ces accès, l'otorrhée puisse être diminuée et parfois tarie, et faire croire à une guérison.

Audition.

Il ne faut jamais négliger l'examen de l'audition.

Outre les méthodes connues, que nous appellerons courantes, de la recherche de la valeur de l'ouïe, dont l'exactitude est loin d'être

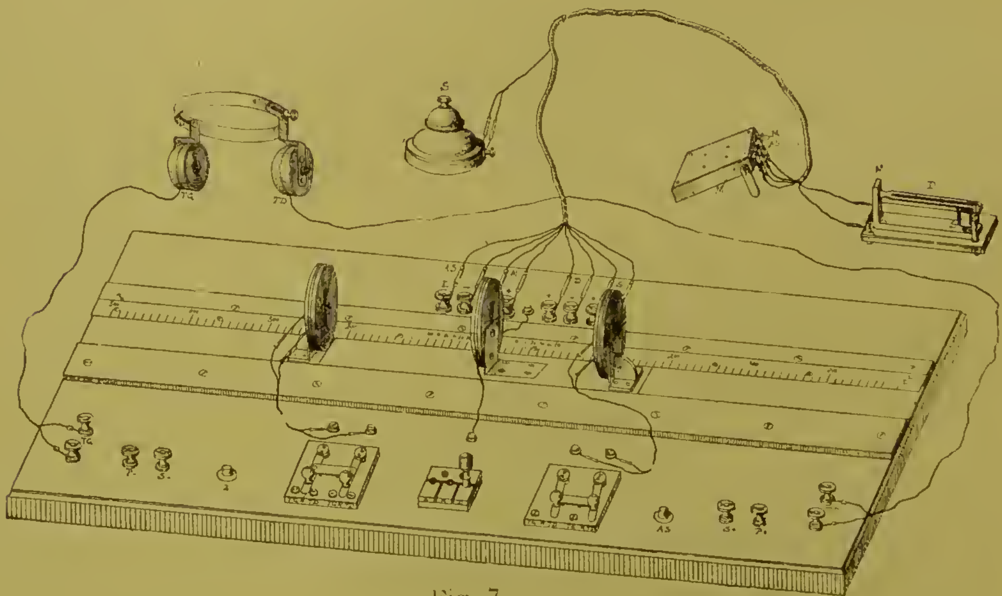


Fig. 7

prouvée, nous soumettons depuis plusieurs années à notre électro-acoumètre (1) tous les sujets atteints ou soupçonnés d'hypacousie.

(1) Electro-acoumètre. — Nouvelle méthode pour la recherche de la surdité devant les Conseils de milice et de revision. — Bulletin de l'Académie Royale de

Nous ne nous étendrons pas sur les avantages de cette méthode; nous rappellerons simplement que dans le traitement des affections de l'oreille, cet appareil nous permet de juger quotidiennement la valeur du traitement institué.

Du toucher digital.

Ce n'est qu'exceptionnellement que nous l'employons, lorsqu'il s'agit d'enfants rebelles.

Il semble actuellement oiseux de recommander d'éviter dans la pratique de cet attouchement, toute cause d'infection : l'index droit, soigneusement lavé et brossé, est désinfecté dans une solution de sublimé à $1^{00}/_{00}$.

Remarque : — On a conseillé au préalable des lavages boriqués de la région au moyen de la douche nasale, mais l'antiseptie obtenue de la sorte sera bien difficile chez des enfants indociles.

Tout au plus, peut-on parfois obtenir une anesthésie préalable au moyen d'un badigeonnage avec une solution de cocaïne boriquée.

La tête de l'enfant est maintenue par un aide dans une demi-extension, un bâillon est placé entre les mâchoires, dont les dents acérées blessent encore trop souvent le doigt du praticien. (Un autre moyen consiste à enfoncer à travers la joue de l'enfant, l'index gauche, entre ses arcades dentaires ; chaque fois qu'il voudra faire un mouvement de défense, il mordra sa propre muqueuse). Le médecin introduit son doigt directement jusque derrière le voile du palais; la pulpe regardant en avant, elle reconnaît d'abord la cloison médiane, puis, de chaque côté, les choanes, les extrémités postérieures des cornets inférieurs souvent hypertrophiés, les orifices des trompes, la voûte du rétro-pharynx, enfin la paroi postérieure ou corps de l'atlas et de l'axis.

Selon le plus ou moins de facilité avec lequel le doigt reconnaît l'anatomie de la région et ces différents points de repère, on juge du degré d'obstruction du rétro-pharynx et de la situation des tumeurs.

Médecine de Belgique, IVe série. — Tome IV. — No 3. — Mars 90. — Compte-rendu du 2e Congrès annuel des laryngologistes belges.
in Presse Médicale.
Revue de Laryngologie.
Annales des maladies de l'oreille.
Construit par Emile Gérard et Co, 19, Quai d'Amercœur, Liége.

Le tissu de la tonsille hypertrophiée est mou, friable, se laisse facilement entamer par l'ongle, saigne très facilement et, le doigt retiré, il n'est pas rare de constater, principalement sous l'ongle, outre des mucosités sanguinolentes qui salissent toute la première phalange, des débris de tumeur ne laissant aucun doute au diagnostic.

Examen de la poitrine.

A l'inspection, la cage thoracique présente des malformations caractéristiques : les côtes inférieures s'enfoncent dans la poitrine, comme si elles avaient été comprimées dans un étau ; les surfaces latérales du thorax sont infléchies en dedans, parfois concaves ; les 2/3 inférieurs du sternum, quand ils ne s'infléchissent pas en arrière, sont reportés en avant, comme le bréchet des oiseaux, et donnent à la poitrine cette forme particulière de carène.

Nous comprenons sans peine que l'axe du corps, la colonne vertébrale, subira des déviations qui tendront le plus souvent à devenir compensatrices.

Les épaules, dès lors, seront portées en avant, par suite d'un arrêt de développement des clavicules et les omoplates feront saillie en arrière, comme des ailes d'anges rabougris.

Respiration.

Grancher, dans une de ses cliniques à l'Hôpital des Enfants de Paris, faisait remarquer que :

" Lorsqu'on met à nu le torse d'un enfant atteint de tumeurs
„ adénoïdes et qu'on observe les effets physiologiques de la respira-
„ tion, on voit, si l'enfant respire comme il le fait habituellement, la
„ bouche ouverte, les clavicules et les côtes supérieures se soulever,
„ ainsi que l'épigastre et la paroi abdominale, pendant que les côtes
„ inférieures s'écartent de l'axe de la cage thoracique.

„ La respiration est, par conséquent, physiologique et l'ausculta-
„ tion, pratiquée à ce moment, fait entendre un murmure vésiculaire
„ normal.

„ Mais si le malade ferme la bouche et tente de faire pénétrer
„ l'air par la voie nasale seule, on voit les clavicules et les côtes
„ supérieures se soulever plus énergiquement, les sterno-mastoïdiens
„ se contractent avec plus de force ; par contre, l'épigastre et la
„ paroi abdominale, au lieu de se soulever, se contractent et
„ subissent même, pendant l'inspiration, une dépression manifeste.

„ En même temps, les mouvements inspiratoires deviennent „ plus fréquents, le malade cherche, en accélérant la respiration, à „ lutter contre la prise d'air qui est insuffisante comme quantité.

„ L'auscultation révèle des troubles vésiculaires qui sont la „ reproduction fidèle des troubles respiratoires.

„ Le murmure devient obscur, voilé, il semble perçu à une „ distance plus grande.

„ Les différences respiratoires apparaissent encore plus manifes- „ tement si on a soin de faire respirer le malade alternativement „ par le nez et par la bouche „ (1).

II. SYMPTOMES FONCTIONNELS

Nasaux ;
Pharyngés ;
Respiratoires ;
Auriculaires ;
Phonatoires.

Nous serons très bref; nous nous reporterons à la pathogénie de l'affection pour compléter les notions succinctes que nous allons énumérer. (pp. 29 et sq.)

L'examen ou le toucher digital nous ont renseigné deux points :

1° La présence et le volume des tumeurs ;

2° Leur situation.

La situation des tumeurs permet de décrire deux formes à l'affection, très souvent mélangées :

1° Un type respiratoire ;

2° Un type auriculaire

I. Type respiratoire.

La tumeur ou les tumeurs occupent une situation médiane et bouchent plus ou moins les choanes.

La respiration nasale est impossible, ou tout ou moins fortement gênée. Comme nous l'avons dit, l'enfant sait à peine se moucher parfois même cet acte devient impossible ; le nez présente tous les signes d'une obstruction nasale.

Le pharynx présente, comme nous l'avons vu, les altérations

(1) *Hermet.* — Maladies de l'oreille. Paris, O. Doin, 1892, p. 161.

de la pharyngite chronique : sensation de corps étranger dans la gorge, chatouillement, hypersécrétion.

La voix est enrouée ; le plus souvent, elle n'est pas claire, peu ou pas timbrée.

Quant aux troubles phonatoires, ils ont acquis une importance telle, qu'ils méritent une description spéciale.

L'insuffisance respiratoire nasale fait que la respiration doit être essentiellement buccale, d'où l'obligation d'avoir toujours la bouche bée.

La sécheresse de la langue, de la bouche et du pharynx, la laryngite, la trachéïte, la trachéo-bronchite et parfois des phlegmasies beaucoup plus graves de l'arbre aérien sont les signes habituels de cette forme d'insuffisance respiratoire.

L'insuffisance habituelle de l'hématose, jointe au manque de mastication convenable des aliments et aux troubles dyspepsiques qui en sont la conséquence, amène à la longue une anémie persistante et parfois pernicieuse.

II. Type auriculaire.

La compression des orifices tubaires amène des catarrhes de la caisse qui peuvent même passer à suppuration : tout le cortège des otites suppurées apparaît, entraînant souvent une perte irrémédiable de l'ouïe.

Et si des accidents graves du côté de l'oreille surviennent dans la première enfance, la surdité se complique de *mutité.* (1).

Ces accidents auriculaires sont souvent bilatéraux, parfois aussi ils ne sont qu'unilatéraux.

(1) Relations des T. A. et de la surdi-mutité, par Lavraud. Communicat. au Congrès d'Otologie de Paris, 1889.

I. Type respiratoire

A — *L'obstruction des choanes a pour effet la suppression de la fonction physiologique du nez.* (1)

Or, une loi naturelle veut que tout organe qui cesse sa fonction, s'atrophie.

De là, l'arrêt de développement du squelette de la cavité nasale et des os concomittants, l'air n'y circule plus, les sinus maxillaires, sphénoïdal et ethmoïdaux cessent d'être mis en relation avec l'air extérieur par suite du gonflement de la muqueuse ; le peu d'air qui s'est trouvé emprisonné dans les cavités aériennes du nez a été bien vite résorbé, la pression sanguine n'y a plus été contrebalancée par la pression atmosphérique, les os maxillaires ont subi un arrêt de développement. Seul le vomer, dont la fonction ne consiste qu'à servir de soutien à la charpente osseuse du nez, a dû vaincre la résistance que les apophyses palatines mettaient à son développement ; parfois il a été le plus fort et, les disjoignant, il s'est fait jour à travers la voûte palatine; d'autres fois, il a été vaincu et, comme nous avons pu le constater directement, il s'est ondulé plusieurs fois sur lui-même.

La respiration nasale devient fatalement insuffisante, ou nulle :

Le *jour*, l'enfant s'habitue à suppléer à l'insuffisance respiratoire nasale, par une respiration buccale anti-physiologique et pathogène qui devient bientôt la seule possible : l'air froid, non réchauffé aux multiples contacts de la muqueuse nasale, arrive directement au pharynx et au larynx avec les poussières et les microbes qu'il contient.

Le froid et ceux-ci provoquent les pharyngites et les laryngo-trachéïtes, habituelles dans ces cas, qui par leurs secrétions muco-purulentes, diminuent encore le calibre de l'arbre aérien.

Il se produit, dès lors, des efforts de respiration supplémentaire,

(1) Le Docteur Félici (de Rome) a décrit au Congrès de Laryngologie de Paris (1889), un cas intéressant dans lequel il y avait adhérence des végétations adénoïdes au voile du palais et à la luette.

qui essaient de suppléer à l'insuffisance respiratoire par des contractions musculaires anormales et le nombre exagéré des inspirations.

La *nuit,* c'est à ce type que se rattachent les prétendus cauchemars, les sueurs profuses, les réveils intermittents, le ronflement et les palpitations cardiaques.

Le voile du palais flasque vient reposer pendant le sommeil sur la base de la langue ; soulevé en cadence, par l'inspiration et l'expiration, il entre en vibrations et le ronflement se produit.

Mais généralement, ce voile du palais n'a plus sa tonicité normale, il est plus ou moins parésié, s'il s'affaisse un peu trop sur la base de la langue, il ferme entièrement l'entrée de l'air, l'inspiration cesse, l'acide carbonique s'accumule dans le sang, irrite les terminaisons nerveuses du pneumo-gastrique, une ou plusieurs fortes inspirations se produisent. Parfois, l'excitation a été telle que les centres conscients l'ont ressentie, le réveil en sursaut a lieu, le besoin de respirer est impérieux, l'enfant réveillé, s'assied sur son séant, le corps couvert d'une sueur froide, inspire, tousse, puis après quelques fortes inspirations, vaincu par la fatigue, il se rendort pour se réveiller après un quart d'heure ou une demi heure.

Nous assistons à ces phénomènes de tirage habituel qui provoquent et entretiennent ces malformations thoraciques si fréquentes dans cette affection et que nous avons décrites plus haut.

Les affections catarrhales ou microbiennes ne restent pas localisées aux parties supérieures de l'appareil respiratoire : des bronchites, des broncho-pneumonies ne sont pas rares, même chez les enfants qui n'ont qu'une simple hypertrophie amygdalienne.

Le nez et la bouche comme organes de la respiration (1).

I. *Aschenbrandt* en 1886 (2) trouva que :

1° L'air en passant par les narines s'élève d'une température de 8-12° c. à une température de 30-31° c.

2° L'air aspiré par le nez était entièrement saturé de vapeur d'eau.

3° Enfin les poussières en suspension dans l'air étaient entièrement retenues dans le nez et le naso-pharynx.

Kayser, (3) voulant contrôler les expériences d'Aschenbrandt, arrive aux conclusions suivantes :

(1) Annales des maladies de l'oreille et du larynx de Gouguenheim. Avril, 1893, p. 384. (Article du Dr W. Schutter de Groningue, Hollande.)
(2) Die Bedeutung der Naae für die Athmung.
(3) Pflüger's Archiv. Band 41.

Que la cavité naso-pharyngienne soit ou non obstruée par l'application du voile du palais, contre la paroi postérieure du pharynx,

1° l'air inspiré à la température de 10 à 12° c. était porté à 31-32° par son passage à travers le nez.

2° La saturation de vapeur d'eau de l'air passé par le nez, était parfaite.

3° Enfin, le nez ne protège pas les voies aériennes, contre l'invasion des poussières, aussi complètement que l'avait affirmé Aschenbrandt.

Kayser compléta les expériences d'Aschenbrandt, en recherchant la température et le degré hygrométrique de l'air qui n'avait que passé par la cavité naso-pharyngienne et la bouche.

1° L'air inspiré par la bouche et le naso-pharynx s'élevait à 30°,5-30°-7 toutes choses égales d'ailleurs.

2° La saturation de vapeur d'eau était de 4 °°/°° inférieure à celle de l'air inspiré par le nez.

Kayser conclut donc que, le nez tout en étant la voie normale de la respiration buccale, peut remplacer la respiration nasale, sans grand inconvénient pour le chimisme de la respiration pulmonaire.

Bloch (1) conclut que par son passage par le nez :

1° L'augmentation de température peut s'évaluer aux 2/3 de la différence entre la température de l'air ambiant et la température du corps. (La température ambiante étant 10° par ex.), celle du corps 37°, la différence 27°, l'air extérieur s'élévera de 18° et sera porté à 28°). Aschenbrandt et Kayser avaient trouvé 30-31°.

2° Le degré de saturation hygrométrique était de 3/4.

3° Enfin, il partage l'avis de Kayser au sujet de l'inefficacité absolue contre les poussières.

Schlütter a repris la question au point où l'avaient laissée ses trois prédécesseurs, mais il ne se contenta plus de considérer le nez et la bouche comme organes à part, il étudia l'importance calorifique et hygrométrique du larynx et de la trachée, en faisant ses expériences sur un sujet trachéotomisé.

Il arrive aux conclusions suivantes :

1° L'aspiration par le nez porte l'air à une température de 33°
2° „ „ la bouche „ „ „ 32° 3
3° „ „ le larynx directt „ „ 32° 2
la température ambiante étant de 17° 75 en moyenne.

4° L'aspiration par le nez absorbe 28,4 milligrs. de vapeur d'eau par litre d'air inspiré.

5° L'aspiration par la bouche absorbe 21,2 milligrs. de vapeur d'eau par litre d'air inspiré,

ce qui, dans les deux cas, montre que l'air a un égal degré de saturation, soit 0,79.

L'homme pourrait donc, à ce double point de vue, se passer du nez et de la bouche pour chauffer et humidifier l'air inspiré, pourvu que la trachée-artère le laisse entrer librement, ce que l'expérience clinique démontre par l'exemple de nos nombreux trachéotomisés.

(1) Die pathologie und Therapie der Mundathmung. (Zeitschr. für Ohrenheilkunde, Band, 13.)

Le nez n'arrête pas les poussières d'une façon absolue, c'est possible, mais son rôle de protection à cet égard est néanmoins considérable.

II. Examinant la différence d'influence qu'a sur la circulation, la respiration nasale ou buccale, Schutter arrive à de toutes autres conclusions :

Braune et Clasen (1) ont trouvé :

En inspirant par le nez, la bouche fermée, une pression de 40-60 m/m hg.
et „ „ la bouche, le nez fermé „ 4 „

Ziem (2) est d'avis qu'en raison des anastomoses nombreuses entre le réseau lymphatique nasal et les grandes cavités lymphatiques sous-dure-mériennes et arachnoïdiennes, la lymphe nasale est beaucoup plus aspirée par la respiration nasale que par la buccale. C'est aussi l'opinion de Guye (3) qui, s'appuyant sur les recherches de Key et Retzius (4) attribue à la diminution de l'évaporation intra-nasale, la surcharge des vaisseaux lymphatiques intra-craniens en eau et en produits de désassimilation.

Voltolini (5) renversant l'expérience de Braune et Clasen rechercha la plus forte pression de l'air expiré et trouva :

230 m/m de Hg. pour l'expiration nasale
et 160 m/m „ „ buccale

de même pour l'inspiration nasale et buccale.

En recherchant la pression inspiratoire et expiratoire au niveau de la canule trachéale, Schutter trouva

une pression négative inspiratoire de 25 m. m. pour la respiration nasale
et „ „ 15 „ buccale.

D'un autre côté, la respiration nasale se fait simplement par des actions réflexes, tandis que la respiration buccale nécessite sans cesse l'innervation volontaire des muscles. (6)

Nous savons enfin que l'aspiration du sang veineux sera d'autant plus intense que la pression négative inspiratoire sera plus énergique ; elle sera donc plus grande dans la respiration nasale, ce qui facilite l'écoulement des produits de désassimilation du cerveau ; mais l'augmentation de pression positive expiratoire obligera la circulation à se faire sous une plus haute pression, ce qui fait que la respiration nasale amènera une plus grande intensité de vie, tant physique que psychique. L'importante découverte de Key et Retzius, que la résorption de la lymphe sous-dure-mérienne se fait probablement par les villosités arachnoïdiennes, a comme conséquence que la respiration nasale active cet écoulement, non pas en augmentant simplement l'excrétion locale nasale, mais en exerçant son influence sur la circulation générale.

C'est sous ce rapport qu'il faut, d'après Schutter, accorder la préférence à la respiration nasale.

(1) Zeitschritt für Anatomie, 1876.
(2) Monatschr. für Ohrenheilkunde, 1886.
(3) Aerste nederlandsche natuur- en geneeskundig Congres 1886.
(4) Studien in der Anatomie des Nervensystems und der Bindegewebes.
(5) Die Rhinoskopie und die Pharyngoscopie. Breslau, 1879.
(6) Metzger et Donders. Archiv für Physiologie. Supplément 1887.

III. — De ce qui précède, il résulte que les affections dites catarrhales ou *a frigore*, voient leur étiologie fortement compromise, si nous nous bornions à l'établir sur une différence de température entre l'air inspiré par le nez et l'air inspiré par la bouche. Il y a un point qui n'a pas été mis suffisamment en lumière par les auteurs, c'est l'influence phagocytaire des leucocythes des follicules aériens supérieurs. C'est la seule explication scientifique possible que nous puissions actuellement donner de cette vérité de la clinique journalière, que l'absence de respiration nasale favorise l'éclosion des affections inflammatoires de l'arbre aérien tout entier.

Il y a une influence préservatrice que tous les auteurs reconnaissent à la respiration nasale : La filtration de l'air au point de vue des poussières en suspension. Sans doute, ce rôle de protection n'est pas absolu, en ce sens que toutes les poussières ne sont pas arrêtées, mais ce rôle suffit pour expliquer, qu'avec les poussières macroscopiques, les microscopiques également sont retenues au contact de la muqueuse du nez, d'où elles sont expulsées en grande partie par le moucher. Celles qui restent rencontrent les éléments lymphoïdes nasaux et rétro-nasaux et la phagocytose peut en avoir raison.

L'anémie, la dyspepsie qu'amènent l'insuffisance de la respiration et l'insuffisance de la mastication, préparent le terrain pour la germination de la terrible tuberculose.

B. — A l'obstruction des fosses nasales se rattache encore un symptôme fréquent de l'affection, la céphalalgie habituelle intermittente des adénoïdiens, que certains auteurs ont méconnue et classée parmi les céphalées de l'adolescence.

Nous avons vu tantôt que la respiration nasale abolie, survient l'arrêt de développement du squelette naso-maxillaire et des divers sinus nasaux.

L'air des sinus et des cavités aériennes du nez est constamment renouvelé à l'état normal par les succions produites par les courants d'air du nez de l'inspiration et de l'expiration. (Inspirationstrom).

Survienne une obstruction accidentelle des fosses nasales (et ici notre explication est générale), l'air des cavités nasales se résorbe, la pression à leur intérieur est inférieure à la pression atmosphérique, les vaisseaux se dilatent, amenant la turgescence de la muqueuse, l'hypersécrétion, la compression douloureuse des terminaisons nerveuses, la *céphalalgie* qui acquiert, dans ces cas, un caractère particu-

lier : elle est pungive et parfaitement localisée, soit entre les deux yeux, au niveau des sinus frontaux, soit derrière les yeux, au niveau de sinus spénoïdes et ethmoïdaux (1).

Dans un mémoire lu à la séance du 12 décembre 1892 de la Société médicale de Francfort-sur-Mein, Bresgen rapporte certains cas de céphalalgie due à l'obstruction du rétro-pharynx par l'hypertrophie amygdalienne.

" Je n'ai jamais observé l'hypertrophie de l'amygdale pharyngienne, dit-il, „ sans une tuméfaction plus ou moins forte de la muqueuse pituitaire. Je ne puis „ donc attribuer avec certitude les céphalalgies qui s'observent dans cette affection „ à la seule hypertrophie de l'amygdale pharyngienne. Je soupçonnerais plutôt que „ l'affection du nez est la cause véritable, d'autant plus que les douleurs sont „ généralement localisées dans le front et les tempes. Cette hypothèse semble „ contredite parfois par le résultat de l'extraction opératoire de l'amygdale pharyn- „ gienne. Mais nous savons que l'opération détermine en général aussi une „ diminution de la tuméfaction pituitaire, ce qui expliquerait la diminution des „ céphalalgies....

„ Les céphalalgies pariétales et occipitales s'observent généralement dans les „ cas d'irritation de la partie postérieure du nez ou de la partie supérieure du „ nasopharynx : dans deux cas de suppuration du sinus sphénoïdal, en y intro- „ duisant une sonde, j'ai pu chaque fois, en touchant un point déterminé, provoquer „ une violente douleur en arrière de l'oreille ou en arrière de l'apophyse mastoïde.„

C. — C'est à ce type respiratoire que se rattachent les *troubles cardiaques* dépendant d'une diminution de la pression intra-pulmonaire.

Il n'est pas rare, en effet, de voir chez ces adénoïdiens sujets aux crises asphyxiques que nous avons décrites p. 30, des palpitations cardiaques, une accélération du pouls telles qu'on a pu croire à des affections fébriles graves.

D. — C'est à ce type également qu'il faut rapporter :

Les symptômes nerveux réflexes dont la cause se rattache directement à la présence de tumeurs adénoïdes, tels que *l'asthme*.

La *dysphagie* guérie par l'ablation des tumeurs. (Observation de Mac Bridge d'Edimbourg, in Edimbourg Med. Journal, 1886, août et Intern. Centr. für Laryng, 1887.)

Coupart, dans un article paru in Rev. gén. de Clin. et de Thérap. 1867 lib. " Les tumeurs adénoïdes du pharynx et les laryngites striduleuses,„ a appelé l'attention sur la fréquence des végétations adénoïdes chez les enfants sujets à des attaques de *faux croup* et il a montré que l'ablation

(1) Fonction des sinus de la face par le Docteur Couetoux in Rev. laryng. p. 281. (1 Mai 1891).

de ces hyperplasies avait presque toujours pour conséquence la disparition définitive des attaques de dyspnée nocturne. (1)

E. — Enfin, des troubles cérébraux réflexes allant jusqu'à des *accès maniaques,* comme le rapporte l'observation due à Monsieur le professeur Héger.

Un enfant présentait des troubles mélancoliques, bientôt suivis d'accès maniaques graves. M. Héger, qui donnait ses soins à l'enfant, fit faire l'ablation de l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne. Les accès cessèrent comme par enchantement.

Outre les troubles réactionnels locaux, déterminés par le sang asphyxique, sur les centres nerveux supérieurs et bulbo-médullaires, Bayet qui, dans sa thèse sur la circulation pulmonaire (2), a bien étudié les variations de la pression carotidienne et pulmonaire dans l'asphyxie, nous donne l'explication des troubles cérébraux, par le fait de l'augmentation primitive de la pression carotidienne, dans la première phase asphyxique (3).

Guye, d'Amsterdam, cité par Rousseaux (4) à la 61e réunion des médecins et naturalistes allemands, tenue à Cologne en 1888, a montré la connexité qui existe entre les cavités lymphatiques sous-jacentes à la dure-mère et les vaisseaux lymphatiques de la muqueuse des fosses nasales. Il y a donc défaut d'exsudation d'eau par la muqueuse nasale, quand les fosses nasales sont imperméables à l'air et par conséquent troubles circulatoires cérébraux.

Nous avons vu p. 32, que Schutter attribue plutôt à la respiration nasale, une influence considérable sur la circulation générale et partant sur la circulation de retour intra-cranienne.

F. — Influence sur la menstruation.

Mlle F., 18 ans, anémiée, hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne, aménorrhée absolue, voit la menstruation s'établir, un mois après l'opération. Depuis la santé est revenue, elle est mariée et a un enfant.

Mlle G., 17 1/2 ans, facies adénoïdien, othorrée, perforation du tympan gauche, n'est pas encore réglée, opérée le 17 décembre 1892; la menstruation s'est établie le 23 janvier suivant et continue depuis d'une manière régulière.

(1) Dr H. Luc. — Névropathies laryngées, 1893.
(2) Bayet, 1892, Lamertin, éditeur.
(3) Recherches sur le rythme respiratoire. — Circulation céphalique croisée. Circulation céphalique artificielle, par A. Bienfait et A. Hooge, étudiants en médecine à l'Université de Liége. (Bullet. de l'Acad. de médecine de Belgique, 1887, p. 561).
(4) Clinique du 2-3-93, p. 132 — Corps étranger des fosses nasales.

Ces deux cas sont à rapprocher de ceux d'Oppenheimer qui a constaté que l'aménorrhée pouvait être provoquée par une rhinite hypertrophique surtout de l'extrémité postérieure des cornets inférieurs. Dans cinq cas, la menstruation revint après l'enlèvement des parties hypertrophiées des cornets inférieurs. Il range cette forme d'aménorrhée, produite par action réflexe, parmi les névroses réflexes vaso-motrices à l'instar de la conjonctivite, rougeur du nez en forme d'aile, maladie de Basedow, etc. (1)

(1) Revue de laryngol. nº 2, 15 janvier 1893, p. 67.

II. Type auriculaire

Dans les cas graves, la conduction mécanique du son sera impossible.

L'air de la caisse, l'orifice tubaire fermé, ne se renouvelle plus, il se résorbe, le tympan s'enfonce, entraînant en dedans le manche du marteau et la platine de l'étrier. La pression augmente à l'intérieur du liquide labyrinthique, la fenêtre ronde est tendue au-delà de sa limite d'élasticité vibratoire; les corpuscules de Corty, subissant une pression permanente excessive, ne réagiront plus aux vibrations acoustiques et accuseront leur trouble par des bourdonnements, des sifflements et des vertiges.

Si cet état persiste pendant un an ou deux, le *contact microphonique* de ces terminaisons de l'auditif est faussé, la pression a été tellement violente que les cils des corpuscules de Corty, loin d'être simplement juxtaposés, sont enchassés les uns dans les autres et ne savent plus réagir aux raréfactions et aux pressions du liquide labyrinthique, dans la fonction de l'audition : l'audition peut être irrémédiablement perdue.

Les pharyngites et les inflammations habituelles de cette tonsille R.-Ph., dépassent le détroit de l'orifice tubaire, d'autant plus facilement que le tissu adénoïde qui tapisse la muqueuse pharyngée, pousse un prolongement dans la trompe, qu'on appelle, avec exagération, nous semble-t-il, *l'amygdale tubaire.*

Alors, le catarrhe de la trompe (cavité très propice au développement des colonies microbiennes) s'étend rapidement jusqu'à la caisse, devient facilement purulent et l'orifice pharyngien étant obstrué, les exsudats de la caisse n'ont plus qu'une voie, la perforation tympanique.

On conçoit que cette otite moyenne purulente envahisse les cellules mastoïdiennes, le labyrinthe et dans cet âge où l'ossification est encore imparfaite, nous voyons parfois des caries du rocher, des abcès cérébro-méningés, des tromboses du sinus latéral, emporter les malades et assombrir le pronostic d'une affection qui n'a, somme toute, rien de terrifiant.

A la section de Laryngologie de l'Académie de médecine de New-

York du 28 février 1888, le Dr Clarence J. Blake a lu un travail sur la Relation des Tumeurs Adénoïdes du Naso-pharynx avec les affections de l'oreille moyenne chez les enfants. (1). Nous nous permettrons d'emprunter à son mémoire quelques-unes des considérations qu'il nous reste à développer :

Les tumeurs adénoïdes retentissent sur l'ouïe, (2) en s'opposant :

1° A la pénétration de l'air;

2° et à la circulation de retour dans l'oreille moyenne.

Comment se fait l'apport incessant d'air et l'équilibre entre la circulation artérielle et veineuse dans l'oreille moyenne?

La trompe d'Eustache est plus courte et plus large chez l'enfant que chez l'adulte, son orifice tympanique est relativement grand, l'orifice pharyngien par contre n'est indiqué que par une petite dépression linéaire dans une fossette de la paroi latérale du pharynx et la paroi postérieure de la trompe qui, chez l'adulte, forme un relief, est à peine dessinée chez l'enfant (3).

Toute masse, remplissant le naso-pharynx, amènera l'occlusion facile de l'orifice pharyngien de la trompe.

Comme l'air de la caisse est continuellement absorbé avec plus ou moins de rapidité, selon l'état de la circulation de la muqueuse, son renouvellement doit s'effectuer au moyen d'échanges gazeux (4) ou plutôt en vertu d'un mécanisme qui, en ouvrant la trompe d'Eustache, produit en même temps une plus grande pression dans le naso-pharynx et assure la ventilation, lors de la déglutition et de la phonation.

Lors de la *déglutition,* les péristaphyllins internes et externes ont une action double : ils s'insèrent d'une part à l'aponévrose du voile du palais et d'autre part à la partie antéro-inférieure de la fossette pharyngienne, au niveau de l'orifice tubaire. Par leur extrémité pharyngienne ces muscles éloignent la lèvre antérieure de la postérieure de la trompe et amènent le décollement des lèvres de cet orifice. Mais en soulevant le voile du palais, ils compriment l'air dans le naso-pharynx et favorisent ainsi plus complètement la ventilation de l'oreille moyenne.

Dans la *phonation*, pendant l'émission de toutes les consonnes, sauf les sifflantes, il y a plus ou moins de pression à l'intérieur du pharynx et du naso-pharynx, tandis qu'avec les consonnes k, g, il y a en plus une contraction très marquée du voile du palais, comme on le voit dans les tracés myographiques (5) de cet organe et au moyen du glossographe d'Amadeo Gentilli. Des manomètres placés dans le conduit auditif externe, dans le cas de perforation du tympan, accusaient une augmentation de

(1) Traduit de l'anglais par M. Rogues de Fursac in Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. Paris, Avril, 1888. Tome XIV, n° 4.

(2) Sur 1000 otites moyennes aiguës, chroniques, suppurées ou non suppurées, 953 sont la complication d'une affection nasale ou rétro-nasale. (Schwinburne, Médical Record. 6 août 1892, p. 148.)

(3) Politzer Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

(4) Lowenberg. De l'échange des gaz dans la caisse du tympan. Progrès médical, février, 1887.

(5) Docteur Harrison Allen. A new method of studying the motions of the soft palate Philadelphie, 1884.

pression dans l'oreille moyenne avec les consonnes m, n, ng et les explosives. L'étude des mouvements des cicatrices tympaniques corrobore également ces données.

Enfin, l'expulsion forcée de l'air et l'élévation du voile du palais, dans l'*action de pleurer*, produisent des mouvements des cicatrices manométriques.

Si aux nombreuses actions musculaires synergiques de la déglutition, de la phonation et des pleurs, on ajoute les mouvements passifs du voile du palais et les changements de pression dans l'oreille moyenne pendant le sommeil, à chaque respiration, on conçoit que la ventilation de la caisse soit pleinement assurée.

Ce mécanisme est contrarié par la présence d'une hypertrophie de la tonsille pharyngienne dans le naso-pharynx.

Celle-ci, en effet, si elle n'est pas assez volumineuse pour fermer complètement l'orifice pharyngien, gêne les mouvements du voile du palais et supprime la pression normale de l'air dans le naso-pharynx. Il se produit alors une irritation de l'oreille, plus tard de la congestion, du gonflement de la muqueuse ; d'où des troubles trophiques dont la durée varie avec la plus ou moins longue persistance de la cause.

Si la tumeur est volumineuse, aux troubles déjà mentionnés, la pression plus ou moins considérable exercée par elle sur les parois du naso-pharynx, amène une stase sanguine dans les vaisseaux qui ramènent le sang de l'oreille moyenne dans les veines pharyngées latérales. Les parois antérieure et supérieure de la caisse ainsi que la membrane du tympan sont irriguées par une artériole qui rampe le long de la paroi supérieure de la trompe d'Eustache, et la circulation de retour est assurée par un système de veinules qui rampent dans la muqueuse. Une stase veineuse peut donc se produire dans l'oreille moyenne, elle se traduit par des symptômes très-bien décrits par Boucheron chez des enfants sourds-muets : dans ces cas, le cathétérisme de la trompe d'Eustache amenait un soulagement notable. La description faite par cet auteur d'une membrane tympanique sombre, fortement déprimée, violacée, en rapport avec la congestion veineuse de la caisse, ressemble beaucoup aux cas qui ont suggéré l'étude de Clarence J. Blake, et il est permis de supposer que Boucheron s'était trouvé en présence de tumeurs adénoïdes du naso-pharynx.

Pendant la première période, lorsque la tumeur est petite, l'ouïe n'est notablement affectée que s'il existe en même temps du coryza avec boursoufflement de la muqueuse rétro-pharyngée.

Quand la tumeur grossit, cet état devient habituel, la pression atmosphérique qui s'exerce à la face externe de la membrane du tympan, a pour effet de la repousser en dedans et de mettre son muscle tenseur dans un état de relâchement, condition défavorable au mécanisme des osselets de l'ouïe ; il en résultera des troubles de nutrition de l'oreille moyenne, qui peuvent aboutir à l'ulcération et à la suppuration de la caisse.

Clarence J. Blake a obervé avec le Docteur Hooper des cas où la suppuration otique n'a cédé qu'à l'ablation des tumeurs.

Wagnier de Lille en a rapporté plusieurs.

Quant aux symptômes auriculaires, Cl. J. Blake les groupe en trois catégories :

1° Les douleurs passagères et l'affaiblissement momentané de l'ouïe dus simplement au coryza, état qui se rencontre assez souvent chez des enfants taxés d'indocilité et d'inattention ;

2° L'affaiblissement de l'ouïe et les changements de structure ne sont pas toujours définitifs.

L'ablation des tumeurs est suivie très souvent du retour immédiat de la fonction : dans d'autres cas, cependant, elle tarde encore quelque temps à se produire;

3° Nous trouvons ici les cas d'otite moyenne suppurée, soit que le pus soit entretenu par la tumeur, soit qu'il ait une autre origine dans une affection de la caisse.

Néanmoins, le maintien de la béance de la trompe est un important facteur de guérison.

Phonation

Mais il est une autre fonction qui s'altère par l'obstruction des cavités nasales et rétro-pharyngiennes.

La voix humaine a son siége au niveau des cordes vocales inférieures : d'après leur degré de tension, leurs qualités vibratoires en un mot, un son est émis lors de l'expiration d'une colonne d'air. Mais ce son fondamental de la voix serait informe, s'il ne s'accompagnait d'un certain nombre d'harmoniques, produit par la résonnance des cavités naturelles sus-glottiques.

On connaît, en physique, l'énorme importance de la résonnance, c'est elle qui permet de distinguer des sons qui ont même hauteur et même intensité mais qui n'ont pas le même timbre.

Les cavités résonnantes nasales obstruées, la voix devient sourde, éteinte, sans éclat, sans timbre, certains auteurs disent même *nasonnée*, parce que le nez n'a plus rien à y voir. (1)

D'un autre côté, la malformation du porte-voix naturel de la bouche, (dents et lèvres), jointe au défaut de contraction harmonique du voile du palais, souvent parésié, et à l'impossibilité où se trouve la pointe de la langue d'aller s'aplatir exactement à la voûte ogivale du palais, lors de l'articulation de certaines consonnes, toutes ces conditions réunies font que l'émission de certaines lettres, l'N par exemple, devient impossible : nannan est prononcé â â.

On se fera une idée assez juste de l'altération de la voix, dans cette affection, quand on se rappellera le type caractéristique de la *voix amygdalienne* ou *pharyngophonie* de Krishaber. (2)

La voix n'est donc pas nasonnée, elle se rapproche plutôt de l'amygdalienne.

Enfin, nous ne nous étendrons pas outre mesure sur ces vices de

(1) — La voix devient nasonnée, au contraire, lors d'une perforation du voile du palais ou du palais osseux, quand l'air du nez se met à vibrer directement, sans que le voile du palais intervienne dans ses vibrations (fissure congénitale du voile du palais dans le bec-de-lièvre, perforation du palais osseux ou membraneux dans la syphilis, ablation du palais osseux dans la résection des maxillaires supérieurs.)

(2) Dictionnaire de Jaccoud, Art. *Voix*. de Juhel Remoy. p. 570 et 471.

prononciation ; il nous suffira de rappeler le tableau suivant des consonnes :

			Régions d'articulation		
			Labiales	Linguales	Gutturales
Continues		Dures	F	S	*X*
		Molles	V W	Sch Z	*J*
Explosives	Simples	Dures	P	T	*K*
		Molles	B	D	*G*
	Aspirées	Dures	Ph	Th	*Kh*
		Molles	Bh	Dh	*Gh*
Vibrantes			R	R	*R*
Nasales			M	N	Ng

Les consonnes nasales seront les plus altérées, car elles nécessitent la sortie de l'air par le nez. Nous avons vu que l'inspiration et l'expiration devaient se faire par la bouche. Toutes les consonnes gutturales, ainsi appelées parce qu'elles nécessitent pour leur émission une série de contractions associées du voile du palais et de la base de la langue, seront également altérées, surtout dans le cas de parésie du voile du palais, mais à un degré moindre.

Halbeis, (1) a rencontré 8 fois sur 542 cas, des anomalies du langage ; dans un cas, il y avait lambdacisme, dans un autre rotacisme.

L'ablation d'une tonsille hypertrophiée nous a guéri un enfant atteint de bégaiement.

---

(1) Halbeis, loco citato.

FORMES ATTÉNUÉES

Nos observations montrent que les *formes atténuées de l'affection* sont très fréquentes.

Pour ne pas nous répéter outre mesure, nous dirons que, tels que nous les avons décrits, les cadres symptômatiques sont assez larges pour comprendre les différentes variétés des formes atténuées de l'hypertrophie de la tonsille.

Les désordres squelettiques sont moins accusés ou manquent parfois totalement, la respiration buccale n'est qu'intermittente, la respiration nasale généralement insuffisante, cède la place à la buccale, à l'occasion d'un simple coryza ou d'une légère pharyngite.

Les caractères les plus fréquents et qui manquent rarement, sont les altérations du timbre de la voix, surtout perceptibles chez les chanteurs. (Voir Obs. V, p. 50).

Quant aux troubles de l'audition, ils sont nuls, fugaces ou intermittents et dus à l'obstruction passagère de l'orifice pharyngien de la trompe : ce sont, pendant les accès qui reconnaissent la même cause que les troubles respiratoires, des retentissements douloureux dans une ou dans les deux oreilles, une certaine hypacousie, des sensations subjectives diverses et surtout des claquements intermittents et douloureux dans l'oreille, quand les lèvres de la trompe se décolent et que la pression raréfiée de la caisse se met brusquement au niveau de la pression atmosphérique. A l'otoscope, le tympan grisâtre ou rosé est rétracté, le manche du marteau rouge, la tête fait saillie et le pli postérieur est fortement accusé.

Ces accès respiratoires et auriculaires durent quelques jours, parfois trois ou quatre semaines, et l'état habituel reparaît (type respiratoire nasal insuffisant).

Nous ne saurions trop appuyer sur les troubles phonatoires : le manque de pureté du timbre de la voix, est souvent le seul signe qui éveille l'attention du médecin du côté du naso-pharynx.

En résumé, les conséquences des formes graves de l'affection sont toujours très sérieuses.

1° Elles prédisposent à une foule de maladies.

Ce sont les inflammations catharrales des premières voies et

toutes les maladies de l'arbre respiratoire, depuis la bronchite et la broncho-pneumonie jusqu'à la tuberculose pulmonaire.

La respiration nasale échauffe et purifie l'air inspiré, en retenant dans les anfractuosités des méats, les poussières en suspension.

Des recherches d'Aschenbrandt, entreprises au laboratoire du professeur Fick (Wurtzbourg), il résulte que l'air extérieur, après avoir traversé les fosses nasales, se trouve porté à une température de 30° C, et qu'il est saturé de vapeur d'eau. La quantité d'eau ainsi soustraite à la muqueuse nasale est d'environ 500 gr. en 24 heures (1).

2° L'état général se ressent des mauvaises qualités de l'hématose et de la nutrition et une anémie pernicieuse s'établit.

3° Si des affections diphtéritiques surviennent, on conçoit que le médecin ait pour devoir de pratiquer la trachéotomie presqu'immédiatement; la respiration déjà insuffisante en temps ordinaire, devient impossible, avec l'obstacle mécanique de l'amygdalite et de la laryngite diphtéritique.

4° Nous ne reparlerons que pour mémoire des accidents cérébraux et des complications graves du côté de l'oreille, de même que des accidents nerveux réflexes (manie, asthme, etc.).

5° Enfin, on a souvent taxé d'indociles et d'inattentifs, de malheureux enfants qui n'avaient qu'un seul défaut, c'est d'être nés adénoïdiens.

A ce propos, nous ne doutons pas qu'en démontrant aux professeurs et aux instituteurs, les conséquences que les troubles auriculaires, souvent de cause naso-pharyngienne, ont sur l'attention et l'aptitude des élèves au travail, on ne parvienne à s'en faire d'utiles auxiliaires qui aideront à l'amélioration de la race. Ils engageraient les parents des enfants ordinairement inattentifs et inappliqués, à les faire examiner spécialement au point de vue des organes de l'audition.

Adénoïdiens et diphtérie

Depuis quelques années, notre attention a été plus spécialement attirée sur la prédisposition à la diphtérie que pouvait amener la présence d'une tonsille pharyngée hypertrophiée. (2)

(1) Potiquet, loc. cit. p. 22, note.
(2) Hooper. Boston médical Journal, 15 mars 1888.

Dans la plupart des cas de diphtérie (80 %), nous avons constaté la présence de cette hyperthrophie.

A six enfants d'une même famille, nous avons enlevé six fois la tonsille hypertrophiée, avec M. le Dr Max ; le 7e était mort de diphtérie un an auparavant. Le père et la mère étaient amygdaliens. Il y eut cinq complications otiques.

Un autre exemple plus frappant :

Le père est amygdalien, la mère porte le type adénoïdien, il y a 9 enfants : ils habitaient les Ardennes françaises.

Un des enfants (garçon de 8 ans) contracte la diphtérie et en meurt.

La mère et deux enfants contractent la même maladie.

Les six autres enfants sont envoyés à Bruxelles.

Un de mes amis, médecin traitant, le Dr Rouffart, nous appelle en consultation pour le 9e enfant âgé de 8 mois, qui arrivé à Bruxelles, de trois jours, présente une atteinte du terrible mal et meurt d'intoxication, six jours après la trachéotomie.

Quatre autres enfants eurent une diphtérie bénigne.

Les cinq derniers enfants, que nous avons examinés à Bruxelles, avaient une hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne.

Il semble qu'il y ait encore là une confirmation du rôle phagocytaire attribué aux éléments lymphoïdes aériens.

Dans leur excellent ouvrage (1), Godart et Kirchner recherchant l'influence de l'hérédité, admettent avec certains auteurs, une réceptivité familiale pour la diphtérie :

“ Il est probable que c'est en la transmission aux enfants d'une constitution „ faible ou forte, que consiste surtout le degré plus ou moins grand de réceptivité „ ou d'immunité pour les maladies. . . . „

“ Plus loin, la scrofule, disent-ils, est une des tares organiques les plus dange- „ reuses au point de vue de la diphtérie, à cause de la faiblesse des malades, de „ leur tendance aux inflammations chroniques des muqueuses et des affections de „ la peau si fréquentes qu'elle amène, constituant des portes d'entrée au contage.

„ Enfin, la question de la prédisposition de certains individus à contracter la „ diphtérie est encore trop peu connue pour que nous puissions énoncer des règles „ efficaces pour combattre cette tendance.

„ Il faudra évidemment traiter le lymphatisme, la scrofule et les maladies „ débilitantes en général que nous avons dit être des causes prédisposantes. . . . . „

(1) La Diphtérie en Belgique, 1892.

Il semble donc, d'après nos observations, que le désidératum exprimé par nos confrères, se trouve réalisé par le fait :

« *Que tout adénoïdien se trouve prédisposé à la diphtérie, beaucoup plus que tout autre sujet, 80 °/o.* »

La diphtérie, dans ce cas, n'est qu'une forme spéciale de l'infection microbienne à laquelle expose l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne.

MARCHE. — DURÉE. — TERMINAISON.

Certains auteurs déclarent que l'affection est congénitale, ce qui explique qu'on ait pu l'observer chez des enfants à la mamelle. L'obstruction nasale empêche la respiration pendant la tétée : après une ou deux gorgées, l'enfant rejette la tête en arrière pour respirer ; il s'engoue, tousse, vomit parfois, puis reprend le sein, pour s'engouer de nouveau. Rarement cependant l'obstruction nasale est complète ; c'est dans ces cas que l'on peut dire qu'un simple rhume de cerveau peut tuer l'enfant.

Les troubles auriculaires détermineront la surdité, et en raison du jeune âge de l'enfant, peut-être la surdi-mutité, si la surdité est complète.

Que de sourds-muets en moins, si la pathologie de la tonsille rétro-pharyngienne était plus connue et si les désordres auriculaires étaient appréciés à leur juste valeur, dès le début de leur apparition ! (1)

Il arrive trop souvent au chirurgien, d'être appelé à intervenir pour enlever la cause de ces troubles auriculaires, quand déjà ils ont totalement détruit l'organe de l'ouïe.

Nous n'avons eu à observer que quatre cas où l'affection avait débuté à une époque tellement rapprochée de la naissance qu'on devrait la croire congénitale.

Obs. I. — Un de nos excellents confrères et amis, médecin d'un régiment de cavalerie, nous envoie le 19 janvier 1889, *un bébé de* CINQ *mois* présentant une otorrhée à droite depuis deux mois. Nous diagnostiquons une otite moyenne purulente avec perforation du tympan droit et, sur la réponse affirmative de la nourrice à notre question de l'engouement durant la tétée, l'exploration digitale nous renseigna une hypertrophie de la tonsille.

Nous en fîmes l'ablation avec le Gottstein émoussé le 30 janvier, et le 28 mars la perforation était refermée.

L'enfant a maintenant 4 1/2 ans et se porte très bien.

Obs. II. — Le 11 janvier 1891, ce même confrère nous envoya le frère du bébé qui fait le sujet de l'obs. I, un autre enfant du sexe masculin, âgé de *8 mois* pour otorrhée à gauche. Il y avait perforation du tympan gauche et hypertrophie de la tonsille pharyngienne.

(1) Observ. de Wroblesky et de Peisson.

Traitement : Ablation avec le Gottstein et traitement antiseptique minutieux de l'otite. — L'opération eut lieu le 1er février et la perforation était refermée le 18 mars 1891.

Obs. III. — Le 15 mars 1892, se présente à la consultation de l'Hôpital St-Pierre, une femme avec un enfant de *6 semaines* qui étouffe quand il tète, la tonsille hypertrophiée remplissait tout le naso-pharynx.

Obs. IV — Nous en avons vu un autre cas en août 1892, que nous avons opéré avec la curette Rousseaux.

Joseph Halbeis de Salzbourg a opéré de tumeurs adénoïdes, un enfant de 4 mois pour gêne de respiration (1).

Ces observations tendent donc à prouver qu'ils sont dans le vrai, ceux d'entre les auteurs qui déclarent cette affection congénitale.

Comme nous le verrons, au chapitre de l'Etiologie, cette affection est héréditaire, l'enfant hérite donc de ses ascendants, tout au moins une certaine prédisposition qui amène fatalement les follicules lymphatiques normaux de la gorge, à s'hypertrophier outre mesure.

Cette hypertrophie se développe au point d'amener l'obstruction nasale dans le cours de la 2e année.

Ce n'est que passagèrement, à l'occasion de troubles auriculaires, que nous sommes appelés à porter nos investigations du côté du rétro-pharynx.

L'obstruction nasale augmente dans le cours de la 3e et de la 4e année ; les parents l'attribuent à un rhume de cerveau habituel et n'en prennent pas autrement garde. “ Leur enfant s'enrhume facilement, disent-ils. „

Si l'attention du médecin est appelée du côté du pharynx, par une hypertrophie des amygdales, il arrive dès lors, très souvent, qu'un examen complet du rétro-pharynx permette de constater en outre l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne.

Car, il n'y a pas encore alors ces troubles de la face si caractéristiques du masque adénoïdien.

Généralement, c'est dans le cours de la 4e année, que des troubles auriculaires, qui ne sont pas toujours des otites purulentes, permettent d'en rechercher la cause dans le rétro-pharynx : les parents s'aperçoivent chez leur enfant, d'une certaine dureté de l'ouïe sur laquelle ils appellent l'attention du médecin.

(1) (Joseph Halbeis. Les végétations adénoïdes du naso-pharynx chez l'enfant et l'adulte et leur traitement. Munich et Leipzig. Verlag V. J. Lehmann).

Enfin, c'est à la seconde dentition que les troubles du squelette de la face s'accusent, et c'est vers la 10e et la 12e année que l'affection est à son apogée.

Jusque vers l'âge de 15 à 17 ans, l'affection reste stationnaire, puis l'hypertrophie subit un certain mouvement de régression.

Mais, nous ne pouvons admettre, avec certains auteurs, que l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne disparaisse toujours vers l'âge de 18 ans. De même que l'hypertrophie des amygdales persiste beaucoup plus longtemps, de même le tissu amygdalien rétro-pharyngien subit une modification qui ne l'amène pas du tout à la disparition complète et absolue.

La régression des organes amygdaliens n'est pas simplement la stéatose des éléments lymphoïdes qui les constituent, c'est une régression plus ou moins fibreuse. Les inflammations fréquemment répétées qui, sur des tissus lymphoïdes jeunes, déterminent surtout l'hypertrophie, finissent par organiser la trame conjonctive et des éléments de plus en plus fibreux encapsulent les follicules vers 17 à 18 ans.

La rétraction arrive et avec elle la diminution de volume des parties hypertrophiées qui se flétrissent, se pédiculisent parfois et toujours deviennent plus dures, plus consistantes, *mais ne disparaissent* JAMAIS. (1)

Les désordres du squelette persistent, naturellement, et avec eux, la malformation du thorax, de la cavité buccale et des fosses nasales, la mauvaise implantation des dents, de même que la voûte ogivale du palais, non toujours, comme on le voit, la caractéristique du dégénéré psychique et du futur criminel.

Enfin persistent encore :

Le coryza hypertrophique, le catarrhe chronique du naso-pharynx, la pharyngite granuleuse, la pharyngite hypertrophique latérale, la laryngite, la trachéïte et l'hypertrophie des amygdales qui peut présenter deux formes :

1° La forme *fibreuse*, consistante, dure, facilement énucléable, où la trame compacte du tissu conjonctif péri-folliculaire, laisse béante la section des vaisseaux ; les hémorrhagies post-opératoires sont à craindre.

(1) Nous en avons encore trouvé chez des personnes de 25 à 60 ans et Raulin de Marseille en a observé chez des malades de 40 à 65 ans. Moure, Suarez de Mendoza et d'autres rapportent qu'il n'est pas rare d'observer des tumeurs adénoïdes fibroïdes après 40 ans.
(Société française d'Otolog, et lar., mai 1890).

2° La forme *molle*, caractérisée par de larges anfractuosités de l'amygdale qui remontent parfois assez haut jusque dans le voile du palais (v. p. 10), entre les deux piliers ou descendent très bas jusqu'au larynx. — Ce sont ces antres, véritables nids à microbes, où leur culture et leur développement se font avec la plus grande facilité, qui prédisposent le plus aux amygdalites phlegmoneuses et infectieuses.

Obs. V. — Mlle X, âgée de 23 ans, vint au 20 décembre 1890 nous consulter pour des troubles vocaux.

Brillante élève d'un Conservatoire royal de Musique où elle obtint le premier prix d'excellence, elle se plaignait du timbre de sa voix, qui en voix de tête, n'avait pas la clarté et la pureté qu'elle eût désirées. Elle avait un coryza avec retentissement pharyngé, disait-elle, pour lequel, elle avait vainement consulté différents praticiens depuis 3 ans. Il lui semblait qu'à certains moments, la voix devenait sombre, ce qui lui était annoncé deux jours auparavant, par une diminution de l'étendue de son chant ; pas de troubles auriculaires.

Nous constatons un coryza légèrement hypertrophique et une pharyngite granuleuse.

A la rhinoscopie postérieure, on constate une tumeur arrondie, fibroïde, médiane, présentant deux sillons antéro-postérieurs latéraux (récessus latéraux de Ganghofner) et un sillon médian (récessus médian).

Légère parésie des cordes vocales.

Nous nous servons de l'électro-cautère pointu pour les granulations et nous enlevons la tonsille hypertrophiée avec la *curette électro-thermo-caustique du Dr Rousseaux.*

Depuis lors, l'ampleur de la voix a augmenté, le timbre est très clair et la facilité de vocalisation sensiblement augmentée.

Obs. VI. — Un de nos plus savants professeurs de l'Université nous envoie le 17 juillet 1891, Mlle X***, 24 ans, pour diminution de l'acuité auditive, double. (1)

Notre électro-acoumètre donne O. D. = 162 et O. G. = 170.

Nous trouvons un coryza hypertrophique double ; à la rhinoscopie postérieure, une hypertrophie polypoïde de la muqueuse du cornet moyen droit et une tumeur assez développée s'étendant d'une trompe d'Eustache à l'autre, présentant plusieurs sillons antéro-postérieurs

(1) Cette jeune fille présente le masque adénoïdien complet : chevauchement des incisives supérieures, voûte ogivale et léger strabisme convergent.

(Récessus latéraux), avec épaississement de l'orifice pharyngien de la trompe d'Eustache droite.

Diagnostic : Hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne ayant déterminé une sclérose des deux caisses.

Par suite de voyages, le traitement n'a pu commencer que le 7 septembre, par la cautérisation de la muqueuse hypertrophiée des cornets, et le 2 octobre nous avons enlevé l'hypertrophie de la tonsille avec la curette électro-thermo-caustique du Dr Rousseaux.

Les obstacles à la ventilation des caisses furent enlevés, un traitement approprié fut institué, mais l'audition ne s'améliora guère.

Le 21 octobre 1891, O. D. = O. G. = 222.

Depuis lors, l'état longtemps stationnaire, s'est très sensiblement amélioré.

Observation VII. — Mlle S....., âgée de 41 ans, nous est envoyée par un de nos confrères de Braine-le-Comte, le 19 septembre 1891.

Nous trouvons une déviation de la cloison à droite, un coryza hypertrophique double et dans le rétro-pharynx une grosseur mamelonnée, s'étendant d'un orifice tubaire à l'autre ; la tumeur est bilobée, elle n'a pas de récessus latéraux, mais présente un récessus médian très profond.

Otite moyenne purulente à droite avec perforation du tympan et nombreuses cicatrices.

A gauche, cicatrices tympaniques et catarrhe oto-tubaire.

Le 21 septembre, nous enlevôns la tonsille hypertrophiée.

Le 18 novembre, l'écoulement a cessé à droite, laissant une perforation du tympan.

Massage à gauche, cathétérisme, Politzer, traitement antiseptique.

Le 23 février 1892, la malade nous revient avec une ouïe sensiblement améliorée et la cicatrisation du tympan droit.

Observ. VIII. -- Le 12 décembre 1891, M. le Dr Reyter, médecin principal de l'Etat indépendant du Congo, nous envoie de Boma (Congo), un officier de la force publique que le médecin de la station de l'Arouhimi (Haut-Congo) renvoyait en Europe à la suite de plusieurs angines graves.

M. H....., âgé de 27 ans, présente également le masque adénoïdien type, avec saillie des incisives supérieures, palais ogival.

Nous constatons une déviation de la cloison à gauche, un coryza hypertrophique, une pharyngite granuleuse et une tumeur médiane à la voûte du rétro-pharynx de la grosseur d'une phalange, n'atteignant

pas les orifices tubaires, elle présente les récessus médian et latéraux bien accusés.

Nous électro-cautérisons les granulations et les cornets, le 5 janvier 1892, nous procédons à l'ablation de la tonsille hypertrophiée avec la curette électrique du Dr Rousseaux, le 1er février, électrolyse de la cloison.

Le 1er mars, la guérison est absolue et nous donnons un certificat de guérison permettant le retour au Congo.

Nous regrettons de ne pouvoir donner les photographies de nos quatre sujets, pour des raisons de convenance personnelle.

Ces quatre observations prouvent que l'opinion généralement acceptée que l'hypertrophie de la tons. r.-ph. disparaît vers 18 ans, ne repose pas sur des faits cliniques bien établis.

Du reste, les statistiques de Bosworth et de Meyer (1) que nous copions textuellement, appuient notre manière de voir.

Statistique de Meyer :

En-dessous de 5 ans.	3 cas.
„ 5 à 10 ans	34 „
„ 10 à 15 „	25 „
„ 15 à 20 „	21 „
„ 20 à 25 „	11 „
„ 25 à 30 „	1 „
„ 30 à 35 „	4 „
„ 35 à 40 „	1 „
„ 40 à 45 „	2 „
	102 „

Statistique de Bosworth :

En-dessous de 10 ans	5 cas.
„ 10 à 15 ans	16 „
„ 15 à 20 „	27 „
„ 20 à 30 „	23 „
„ 30 à 40 „	2 „
„ 40 à 50 „	1 „
après 50 „	1 „
	75 „

E. Menière a publié dans la *France Médicale* du 4 décembre 1891, une statistique de 1115 cas d'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne opérés de 1884 à 1891.

(1) Bosworth. loc. cit. p. 540.

Il a opéré avec sa pince, généralement en plusieurs séances, 1109 fois sur 1115 cas. Voici, d'après l'auteur, quelques chiffres de sa statitisque :

1	enfant à				18	mois.
5	„	de	19	à	24	„
28	„	„	2	à	3	ans.
1039	„	„	3	à	12	„
42	„	„	12	à	20	„
1115						

TERMINAISON

L'Hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne ne se termine jamais par la guérison spontanée. Si certains auteurs ont cru remarquer la flétrissure de ces productions hyperplasiques après la puberté, surtout de 18 à 21 ans, et ont posé en règle générale que cette affection disparaît avec l'âge, il y aurait interprétation vicieuse de leur pensée en disant que cette affection guérit spontanément. Sans doute, il y a quelques cas où le volume des parties hypertrophiées a dû diminuer d'une façon considérable, car on ne saisirait pas exactement la relation entre les troubles pharyngés, otiques, respiratoires et squelettiques persistants et la masse hypertrophiée pendant à la voûte du naso-pharynx.

La terminaison peut se faire :

1° Par récidive (2 cas du D[r] Lavraud de Lille). (1) et p. 111.

2° Par transformation en tumeurs malignes.

Un de nos compatriotes nous a rapporté, à la réunion annuelle des laryngologistes et otologistes belges de 1891, un cas de terminaison rare de cette affection, la transformation sarcomateuse bien caractérisée : nous laissons la parole à notre excellent confrère Dellie d'Ypres (2) :

„ *Van Ecke* Cyrille, âgé de 13 ans, petit campagnard robuste, d'une santé „ florissante, me consulte le 15 juin 1886. Il se plaint d'une obstruction permanente „ du nez qui l'empèche de se moucher, l'oblige à respirer constamment par la bouche. „ Le facies est ovale allongé ; le nez est effilé, les joues sont fuyantes, les pom- „ mettes peu ou point marquées ; l'arcade dentaire inférieure fait saillie au devant „ de la supérieure. Le garçon se plaint de surdité intercurrente et de fréquents accès „ d'asthme nocturne. La voûte palatine est en ogive ; les amygdales sont rudimen- „ taires ; l'examen rhinoscopique démontre que le sujet est porteur de végétations „ adénoïdes prononcées du pharynx nasal.

„ Sous le sommeil du chloroforme-chloral, je pratique l'ablation radicale de la „ tumeur en me servant de la curette fenêtrée de Gottstein et des pinces tranchantes. „ Quinze jours plus tard, le garçon se présentait de rechef, riant de bonheur et de „ santé ; le nez était complètement dégagé, l'asthme avait disparu, le sommeil était „ calme et silencieux, la guérison semblait parfaite.

„ Le 29 novembre de la même année, je fus désagréablement surpris de revoir „ le petit opéré. Depuis deux mois, l'obstruction nasale se rétablissait insensiblement, „ accompagnée d'épistaxis spontanées dont l'intensité croissait avec le nombre. La

(1) Bulletins et mémoires de la Société française d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie. Tome VIII, fasc. 1. 1892, p. 102.

(2) Revue de laryngologie de Moure, n° 18. (15. 9. 91). p. 54. Végétations adénoïdes du pharynx nasal. — Récidives sarcomateuses. — Mort subite.

„ rhinoscopie antérieure me montre l'orifice nasal postérieur envahi par une tumeur
„ légèrement bleuâtre recouverte en partie de mucosités blanchâtres ; à droite, une
„ tumeur analogue, resserrée entre la cloison et les cornets moyen et inférieur,
„ s'avance dans la cavité nasale et en occupe tout le tiers postérieur. Ces néo-
„ plasmes saignent facilement sous le stylet explorateur. Au-dessus du voile du
„ palais, siége une tumeur assez irrégulière, molle, blanc-bleuâtre, qui occupe toute
„ la cavité naso-pharyngienne.

„ Le voile du palais est mobile, libre d'adhérences ; son mouvement ascen-
„ sionnel est gêné pendant. la phonation. Il n'existe nulle trace de développement
„ ganglionnaire ; la santé générale du garçon est excellente ; le teint, un peu ané-
„ mique, laisse seul à désirer. Doutant de la nature intime de cette tumeur récidi-
„ vante, j'enlève une partie profonde et je la soumets au microscope ; l'examen
„ minitieux et répété ne laissa aucun doute sur les éléments anatomiques du
„ néoplasme : *C'était du vrai tissu adénoïde hypertrophié.* Pour asseoir davantage le
„ diagnostic, je priai mon ami Denys, professeur de microscopie à l'université de
„ Louvain, de procéder à un examen. Sa réponse fut nette : *du tissu adénoïde*
„ *simple hypertrophié.*

“ Chassant les appréhensions qu'avait fait naître l'examen direct, je procédai
„ à une seconde ablation radicale. Cette fois, j'eus recours à la cocaïne et à la
„ galvanocaustie. A la première séance, je dégage le pharynx nasal ; aux deux
„ suivantes, les orifices nasaux postérieurs ; à la quatrième, j'achève le curetage de
„ la cavité naso-pharyngienne. Chaque cautérisation éveille des vives douleurs irradiées
„ dans les oreilles, la nuque et les épaules ; chacune fut suivie, malgré la faible
„ incandescence du fil et des pointes galvanocaustiques, d'une hémorrhagie assez
„ abondante, moins prononcée toutefois que celles qui s'étaient produites spontané-
„ ment. Ce traitement avait duré deux mois : l'enfant redoutant les souffrances et
„ les parents partageant les appréhensions de leur rejeton. Le 15 mars, le nez était
„ libre ; l'enfant se mouchait, respirait normalement, gagnait en force et en habitus ;
„ les hémorrhagies ne s'étaient plus répétées. Sur la voûte du pharynx, on voyait
„ encore des traces de la tumeur, au niveau des cornets supérieurs et de la cloison
„ nasale.

“ Trois semaines plus tard, Van Ecke venait me revoir : pendant quinze jours,
„ tout le monde le croyait guéri ; il n'avait plus saigné du nez ; mais depuis huit
„ jours, la gêne respiratoire reparaissait. Je fus stupéfait de constater dans le pharynx
„ nasal, la reproduction de la tumeur primitive. L'enfant fut, séance tenante, soumis
„ au chloroforme chloral. Je fis un curetage minitieux du pharynx nasal. L'écrasement
„ digital acheva la répression des derniers bourgeons. A deux reprises, je pratiquai
„ au moyen d'une seringue à embout enveloppé d'un bourdonnet de ouate, une
„ énergique cautérisation à la teinture d'iode.

“ Etait-ce un sarcôme ?

“ La récidive répétée, les hémorrhagies, l'examen local disaient oui ; le micros-
„ cope, l'état général, l'absence de tout ganglion étaient négatifs.

“ Je revis l'enfant dans les premiers jours de mai. La récidive était encore là
„ et le néoplasme avait repris une croissance rapide. J'envoyai le malade à mon
„ aimable collègue Capart, afin de le soumettre à son examen et de tenter une cure
„ à l'électrolyse, s'il y avait lieu. Les parents hésitèrent pendant six semaines. Poussés

„ par le remords, ils se décidèrent au voyage de Bruxelles. M. Capart examina l'enfant „ et m'écrivit : " Je doute de la bonne nature de la tumeur ; je soupçonne un „ sarcôme ; des ganglions se développent dans la région sous-maxillaire ; je tenterai „ l'électrolyse. „

" Le 4 août, le garçon quitta l'Hôpital Saint-Pierre, après avoir été soumis à une „ quinzaine de séances d'électrolyse, M. Capart m'écrivit ces lignes : " Le malade va „ mieux ; la tumeur a diminué. Il résulte du récent examen microscopique qu'il s'agit „ d'un sarcôme globocellulaire. Je reprendrai le traitement par l'électrolyse dans „ quelques semaines ; si la tumeur résiste, il ne restera que l'opération radicale par „ la résection du maxillaire supérieur ou la voûte palatine. „ Le garçon resta quinze „ jours sans venir me trouver. A sa visite, je fus effrayé de sa physionomie ; mon „ malade était méconnaissable, le teint était jaune-paille, la bouche était démesurément „ ouverte ; des ganglions cervicaux étaient nombreux et tuméfiés d'une façon extraor- „ dinaire. La tumeur avait envahi toute la moitié postérieure des deux fosses nasales ; „ le voile du palais, refoulé en bas et en avant, se rapprochait de la ligne verticale : „ la tumeur naso-pharyngienne bleuâtre avait triplé depuis mon dernier examen. Il „ n'y avait plus à se méprendre : sans microscope, la mauvaise nature du néoplasme „ crevait les yeux. J'engageai les parents à s'accrocher à l'unique planche de salut „ que nous pouvions tendre encore à leur enfant. Ils me quittèrent tristes et irrésolus.

" Je ne revis plus personne.

" Le mercredi 21 septembre, j'appris que l'enfant était enterré.

" Le samedi soir et le dimanche précédents, l'enfant avait jeté quelques cris „ perçants et s'était plaint de céphalalgie. Le dimanche à midi, il avait fait un „ excellent repas : vers deux heures, il était rentré chez lui indisposé, vertigineux „ et s'était couché.

" Un quart d'heure plus tard, la mère perçut le bruit d'un corps ; elle eut le „ malheur de trouver l'enfant mort au pied du lit.

" Depuis la deuxième opération, les épistaxis avaient été insignifiantes.

" De cette observation découle :

" 1o Que les végétations adénoïdes peuvent récidiver ;

" 2o Que les récidives doivent appeler notre attention sur la possibilité d'une „ transformation du néoplasme, spécialement si les récidives se font rapide- „ ment ;

" 3o Que les hémorrhagies les plus intenses et les plus fréquentes n'accom- „ pagnent pas toujours les sarcômes les plus développés et les plus nets ;

" 4o Que le diagnostic microscopique ne mérite pas toujours de supplanter le „ résultat d'un examen direct. „

Le docteur Corradi, de l'hôpital civil de Vérône (1), a rapporté un cas d'épithélioma du rétro-pharynx ; il l'attribue à la transformation de tumeurs adénoïdes qui se sont atrophiées et dont les résidus auraient

(1) Considérations relatives à la métamorphose des végétations adénoïdes du naso-pharynx en tumeurs malignes, à propos d'un cas d'épithélioma primitif chez une jeune fille de 24 ans.

(In sordo-muto, Août-Septembre 1892, nos 3-4, p. 100.)
(Revue de Laryngologie de Moure, no 4, 15-2-93, p. 147).

été le point de départ de la tumeur maligne, chez une malade prédisposée par hérédité, à une affection cancéreuse.

M. Johnston Mackenzie a rapporté un cas d'adénoïde recouvert d'épithélium cylindrique chez un enfant de 13 ans, dû à la transformation de l'hyperplasie rétro-pharyngienne (1).

Ces modes de terminaison ou plutôt d'altération de notre tonsille hypertrophiée, s'expliquent facilement, si l'on admet le rôle phagocytaire des éléments lymphoïdes.

---

(1) Compte-rendu de l'Association des Médecins de la Grande Bretagne. (56e Congrès annuel, section de Laryngologie et de Rhinologie).

ÉTIOLOGIE.

L'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne peut être considérée comme congénitale. (1)

Elle reconnaît donc pour cause l'*hérédité*.

Est-ce à dire que tous les adénoïdiens, comme les appelle Chatelier, soient fils d'adénoïdiens?

Mais, de même que certains névropathes déterminés, les épileptiques par exemple, engendrent des épileptiques et des névropathes divers, de même, les adénoïdiens reconnaissent dans leurs ascendants des pharyngopathes et des rhinopathes divers, si nous pouvons nous exprimer ainsi.

Et parmi les pharyngopathies, on rencontre en première ligne, la pharyngite granuleuse générale et la pharyngite latérale hypertrophique.

Si ce que nous avons dit plus haut est exact, cette étiologie se comprend de suite.

La pharyngite granuleuse, cette affection si rebelle, survient à l'occasion d'irritations pharyngées répétées; les patients invoquent souvent les refroidissements, le tabac, les liqueurs, mais ils oublient qu'ils sont dans un cercle vicieux : « Si les granulations sont aggravées par les irritants, elles sont une cause de *minoris resistentiæ* qui fait que des irritations inaperçues pour d'autres, retentissent douloureusement sur un pharynx ainsi prédisposé.

En second lieu, l'hypertrophie des amygdales bucco-pharyngiennes.

Le rôle que les travaux les plus récents attribuent aux leucocythes, dans leur travail de protection contre les irritants extérieurs macro et microscopiques, nous explique complétement cette relation de cause à effet. (2)

Enfin le catarrhe chronique naso-pharyngien.

Parmi les rhinopathies, il faut rappeler le coryza hypertrophique.

En 1853, Kahbransch découvrit les follicules lymphatiques du cornet inférieur : il en démontra la présence, au bord inférieur, dans les espaces caverneux du cornet moyen et sur le plancher des fosses nasales. (3)

Age. — L'affection se développe dans l'enfance, à cause de la plus grande activité des éléments lymphoïdes dans le cours de la pre-

(1) Astier. — Obs. de Tum. adén. chez un enfant de 6 semaines.
(2) Lennox-Browne. Hypertrophie amygdalienne.
(3) Annales de laryngologie, 1888, n° 2 p. 95.

mière et de la seconde enfance, activité qui diminue très sensiblement avec la puberté.

Bosworth a eu 21 cas avant 15 ans et 54 après cet âge.

Sexes. — Les sexes offrent une répartition à peu près égale des cas.

Les 102 cas de Meyer se répartissent en 50 du sexe masculin et 52 du sexe féminin.

Les 75 cas de Bosworth se divisent en 49 du sexe féminin et 26 du sexe masculin (1).

Climats et Tempéraments : Si, en thèse générale, aucune latitude n'en est exempte, on comprend que les climats humides favorisent son développement.

Les conditions climatériques de l'Europe occidentale, la Belgique, la Hollande, le Danemark, si fantasques, sont faites pour éveiller et entretenir les inflammations réitérées des premières voies aériennes, qui conduiront plus ou moins rapidement ces agrégats lymphoïdes aux types cliniques que nous avons étudiés.

Du reste, ces conditions climatériques favorisent l'éclosion du lymphatisme exagéré de nos contrées.

Il y a une certaine relation qui a été établie par nos prédécesseurs, entre l'hyperactivité ganglionnaire dans la première et la seconde enfance et la marche ascendante de l'hypertrophie de la tonsille pharyngienne.

Sans vouloir dire que la *scrofule* (2), dans le sens où on l'entendait jadis est le terrain de prédilection de l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne, nous dirons *que le lymphatisme exagéré, confinant de très-près à l'ancienne scrofule, semble, dans certains cas, entretenu, non pas seulement par les conditions climatériques que nous rappelions tantôt, mais encore et surtout par l'irritation pathologique due aux réactions microbiologiques des éléments lymphoïdes des voies aériennes supérieures.*

En effet, ces conditions climatériques malsaines des humides contrées flamandes et hollandaises, irritent les premières voies aériennes, enflamment les follicules lymphatiques, dont les produits de régression,

(1) Bosworth, loc. cit. p. 541.

(2) La scrofulose n'est plus une diathèse spéciale, caractérisée par la fonte purulente des ganglions et des os (abcès froids, abcès par congestion); depuis que dans ces abcès, on a découvert le bacille de Koch, elle est devenue une manifestation de la tuberculose locale et s'est fondue dans le chapitre des manifestations tuberculeuses.

les ptomaïnes, charriés par les vaisseaux lymphatiques, subissent un premier arrêt dans les ganglions sous-maxillaires, parotidiens et carotidiens, bref dans les ganglions cervicaux si tuméfiables dans la première enfance. De là, les ptomaïnes sont reprises par la circulation lymphatique et arrivent à la circulation générale. Et comme l'apport de ces ptomaïnes est incessant et augmente constamment, puisque tous les éléments lymphatiques se développent et s'hypertrophient, on conçoit qu'à la longue elles empoisonnent une constitution plus ou moins rapidement et plus ou moins complètement et l'amènent insensiblement à un état de déchéance organique.

Que le microbe de Koch, que nous trouvons si souvent dans l'air inspiré, vienne à s'insinuer dans le torrent lymphatique, que les globules blancs, épuisés par un surmenage perpétuel, faiblissent dans leur rôle de protection constante, le microbe règne en maître dans ce territoire ganglionnaire, aux portes d'entrée largement ouvertes, les ganglions non-seulement s'enflamment, mais la fonte caséeuse a lieu et avec elle, les délabrements de l'adénite dite strumeuse.

Et remarquons en passant que l'empoisonnement gagne en même temps les oreilles par la voie du catarrhe oto-tubaire. L'otite moyenne purulente et la carie du rocher sont les conséquences de cet envahissement.

Nous ne pouvons donc plus admettre cette proposition de Loevenberg.

„ *Pour être adénoïdien, il faut être scrofuleux.* „

Nous serions plutôt tenté de la renverser complètement et de dire :

„ *Pour être scrofuleux, il faut être adénoïdien!* „

Néanmoins, dans l'état actuel de nos connaissances, nous croyons pouvoir dire :

„ *Il semble que certaines manifestations du lymphatisme*
„ *exagéré, caractérisées par des adénopathies cervicales hy-*
„ *pertrophiques (1), de même que des troubles plus graves,*
„ *caractérisés par des adénopathies cervicales tuberculeuses,*
„ *que jusqu'ici on avait imputés à la seule action nocive de*
„ *nos climats sur des êtres prédisposés par hérédité, peuvent*
„ *être attribués à l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyn-*
„ *gienne et à ses multiples complications.* „

Halbeis cite encore la *syphilis* et la *tuberculose* comme causes de l'affection.

(1) Halbeis, loc. cit.

Diagnostic.

Ce que nous avons dit, permettra de reconnaître aisément le siége du mal et la nature de l'affection.

Nous avons à notre disposition la rhinoscopie postérieure et le toucher digital pour lever tous les doutes.

Cependant, il est une affection qui pourrait en imposer à cet égard, c'est la syphilis du rétro-pharynx.

Un malade se présente à nous, avec tous les signes de l'obstruction nasale rétro-pharyngienne ; la rhinoscopie postérieure démontre la présence d'une tumeur, mais la marche de l'affection et les renseignements anamnestiques nous mettront sur la voie.

Dans la jeunesse, la respiration nasale était possible, ce n'est que depuis quelque temps que des troubles ont été constatés.

L'hypertrophie de la tonsille est ou congénitale ou commence à se développer à l'âge de 1 à 2 ans. Elle augmente jusque 10 à 12 ans, reste stationnaire jusque 18 à 20 ans, regresse parfois ensuite, mais les troubles squelettiques et auriculaires persistent.

Si ici, nous avons des troubles auriculaires, ce sont les lésions d'une otite concomittante avec les caractères de l'obstruction tubaire ou des lésions syphilitiques.

Mis en éveil par les commémoratifs, le médecin pourra constater des plaques muqueuses sur le pharynx; les piliers, les amygdales et retrouvera ces mêmes plaques muqueuses avec leurs caractères sur l'amygdale rétro-pharyngée et les follicules lymphatiques de la face postérieure du voile du palais.

Mais parfois, la rhinoscopie postérieure est impossible, le pharynx a son calibre diminué par une sorte de pharyngite hypertrophique, où les éléments lymphoïdes de toute la muqueuse pharyngée hypertrophiée, sont noyés dans l'infiltration de cette muqueuse. Dans ce cas, ce sont les accidents de la bouche, de la gorge, de la peau, qui aideront au diagnostic.

Il est à peine nécessaire de faire remarquer que ce qui précède se rapporte à la syphilis secondaire.

A la troisième période, les ulcérations nécrotiques du voile du palais, des piliers, des amygdales, les gommes pharyngées et rétro-pharyngées ne laisseront aucun doute.

Du reste, dans ces cas, le traitement spécifique hydrargyrique et ioduré, véritable pierre de touche, viendra par la régression des troubles

phonatoires et auriculaires, confirmer complètement notre manière de voir.

Le diagnostic est également facile d'avec les abcès rétro-pharyngés. L'absence des troubles squelettiques, la fluctuation de la saillie à évolution plus ou moins rapide; la ponction exploratrice lèveront tous les doutes.

Tout autre est la saillie de la première vertèbre cervicale ou l'exostose de l'occipital qui a pu se développer dès les premières années de l'existence. La sténose nasale a amené son cortège habituel de troubles.

Mais outre que cette affection est relativement rare, l'aspect de la saillie, la consistance de la tumeur fixeront le diagnostic.

Obs. VIII. — Le 19 décembre 1890, vint nous consulter Mlle X***, d'Anvers, âgée de 23 ans.

Elle porte le masque adénoïdien atténué, saillie des incisives supérieures, bouche légèrement ouverte, déviation de la cloison en S, (scoliose du septum), coryza hypertrophique et laryngite.

Depuis 3 ans, son médecin lui fait des électro-cautérisations sur la tumeur rétro-pharyngienne, la muqueuse porte la trace de nombreuses cicatrices, mais on n'a vu aucune amélioration.

Diagnostic : Exostose du corps de l'atlas.

Le diagnostic devient moins facile avec les kystes colloïdes rétro-nasaux, les commémoratifs, la marche de l'affection et la ponction le fixeront.

Dans le cas de sarcômes rétro-nasaux, les hémorrhagies si difficiles à arrêter, qui ne ressemblent en rien aux hémorrhagies que produit le toucher de la tonsille simplement hypertrophiée, la rapidité de l'évolution et enfin les récidives nous obligeront à faire l'analyse microscopique qui ne suffit pas toujours.

Obs. IX. — Le 5 août 1890, X*** de Dinant, âgé de 16 ans, vint à notre consultation.

Nous lui enlevons, avec le Hartmann, une tumeur rétro-pharyngienne très volumineuse, ce qui produit une hémorrhagie telle que nous avons dû procéder sur le champ au tamponnement du rétro-pharynx.

Nous fîmes analyser la tumeur suspecte au laboratoire anatomo-pathologique de l'Hôpital Saint-Jean, où il fut porté le diagnostic de sarcôme.

Nous revîmes le malade plusieurs fois, et comme la tumeur ne

s'est pas reproduite depuis, nous croyons néanmoins avoir eu affaire à une hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngée.

Le microscope fixera le diagnostic d'avec les myxômes rétro-nasaux; quant aux myxômes nasaux, la rhinoscopie postérieure et antérieure nous renseigneront sur le lieu d'implantation de ces tumeurs.

Enfin, les polypes fibreux naso-pharyngiens déterminent également de la sténose nasale; ils surviennent chez des jeunes gens de 12 à 18 ans ; la tumeur pend souvent derrière le voile du palais, son mode de développement et son volume ne ressemblent en rien à celui de l'hypertrophie de la tonsille naso-pharyngienne.

Les polypes fibro-muqueux de l'extrémité postérieure des cornets, seront également facilement diagnostiqués.

Pronostic.

Le pronostic de cette affection n'offre, somme toute, aucune gravité, surtout quand elle ne s'accompage d'aucune complication.

Mais pour peu qu'on tarde à procéder à l'ablation de cette tumeur, la marche de l'affection continue et amène tous les troubles que nous avons passés en revue.

L'affection en elle-même est donc bénigne, le pronostic est assombri simplement par la gravité de certaines complications, les auriculaires, par exemple, l'anémie et les retentissements du côté des ganglions du cou.

Comme l'affection ne rétrocède jamais d'elle-même, il faudra procéder à un traitement chirurgical.

CHAPITRE III

Traitement

I. Traitement médical

Il est absolument inefficace.

On a conseillé des douches nasales, des gargarismes, etc., l'administration à l'intérieur des altérants, des fondants, des préparations iodurées et autres, sans la moindre réussite.

Nous réservons certains médicaments dans le cas de certaines affections générales, mais toujours nous ne les administrons qu'après l'opération (toniques, amers, reconstituants, préparations martiales).

II. Traitement chirurgical

On a essayé des *cautérisations* depuis les caustiques liquides introduits avec un porte-ouate jusqu'au nitrate d'argent fondu à la pointe d'un stylet, l'acide chromique et les pointes de feu de la *thermo-caustie électrique* : ce dernier moyen seul a donné quelques résultats.

Mais la multiplicité des séances, les difficultés d'application de l'instrument destructeur, ont forcé les chirurgiens à diriger leurs efforts dans une autre voie : C'est à l'ablation qu'on a généralement recours aujourd'hui.

Il y a deux méthodes opératoires :

La première, la méthode sanglante.

La seconde, la méthode électro-thermo-caustique généralement non-sanglante (1).

A. *Méthode sanglante.*

I. Nous voyons d'abord les opérateurs essayer de faire entrer des couteaux annullaires par les *fosses nasales*.

Meyer de Copenhague (2) les a inaugurés, mais l'étroitesse des

(1) Nous expliquerons, le terme *généralement* non-sanglant p. 108.

(2) W. Meyer. — Ueber adenoïde Wucherungen in der Nasenrachenhöhle. (Archiv. f. Ohrenheilkunde 1873-74).

fosses nasales oblitérées, conduisit bientôt Meyer à placer son couteau annulaire à l'extrémité d'un manche coudé et à l'introduire par la bouche. Il allait ràcler les parties hypertrophiées derrière le voile du palais.

II. C'est donc toujours par *la bouche* que les chirurgiens opèrent :

Le *toucher digital* ramenant si facilement des débris de la tonsille hypertrophiée, on a songé à faire dans la même manœuvre et le diagnostic et le traitement.

On *râcle le naso-pharynx avec l'ongle* : il est à remarquer qu'ici ce sont des mouvements d'extension de la 3e phalange de l'index qui produisent ces résultats.

Mais les impuretés qui se cachent sous l'ongle, les accidents infectieux qui en résultèrent (1), l'inefficacité de cette méthode par trop primitive, amenèrent la réalisation de *l'onglet du Dr Capart* : C'était une curette terminant une sorte de dé à coudre dont on armait la première phalange de l'index et avec laquelle on râclait le naso-pharynx. Très souvent, le restant du doigt s'est trouvé pris entre les incisives des enfants indociles qu'on opérait de la sorte ; on a donc complété l'armature, en y ajoutant un manchon articulé qui protégeait tout l'index. (Morell Mackenzie, p. 63, Maladies du nez, 1887.)

Cet instrument n'eut qu'une durée éphémère.

* * *

L'époque suivante marque un pas en arrière, au point de vue de la célérité de la cure radicale.

Jusqu'ici, les opérateurs avaient eu en vue d'opérer en une seule séance, la cure radicale de l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne.

Loevenberg, en perfectionnant l'instrumentation, a inauguré l'*ère des séances multiples* et on cite, dans la littérature médicale, des

(1) Gorham Bacon rapporte un cas de tumeurs adénoïdes chez une femme de 24 ans. On l'opéra le 8 février 1892 en râclant la tumeur avec l'index; le lendemain, on acheva l'opération à coups de pinces. Lavage du nez, pendant deux jours, avec une solution phéniquée. Le surlendemain éclate une otite moyenne aiguë droite, menace de mastoïdite, enrayée par l'application du Leiter. La semaine suivante, se montre en plus une double périamygdalite suppurée : guérison le 4 mars.

Il est possible que l'otite aiguë soit due, dans le cas présent, à la pénétration dans la trompe de la solution phéniquée employée comme irrigation nasale, mais il est bien plus logique d'admettre, avec Gorham Bacon, que la malade a été infectée au cours de l'opération brutale qu'elle a subie, comme en témoigne la complication amygdalienne.

(Transactions of the american otological society, 1892).

opérateurs qui sont parvenus au résultat final après d'innombrables séances ! !

C'est à cette méthode que Châtelier accorde toutes ses préférences ; mais comprenant parfaitement bien la nécessité de ne pas multiplier le nombre des séances, il a cherché avec la *pince de Loevenberg, perfectionnée par Woakes*, à terminer l'opération en une seule séance.

Les pinces de Stoerck, de Scheck, de Menière, de Collin, de Delavan, etc., présentent les mêmes inconvénients.

La technique opératoire est fort bien comprise et a été exposée par Châtelier comme suit (1) :

Il prend toutes les précautions antiseptiques et antihémorrhagiques et il chloroformise l'enfant qui doit être à jeûn (2).

Pour relever le voile du palais, il introduit un tube de caoutchouc par une des narines, et lorsqu'il est dans le pharynx, il le ramène par la bouche et en noue les bouts au devant de la lèvre supérieure. Un baillon est mis entre les mâchoires.

Il plonge sa pince derrière le voile du palais, l'ouvre, saisit la tumeur, en ramène des débris, la replonge ensuite jusqu'à ablation complète, dont on s'assure par le toucher digital.

1o La pince rétro-pharyngienne de Loevenberg est constituée par deux curettes aux bords tranchants qui remplacent les mors d'une pince rétro-pharyngienne ordinaire. Cette pince peut saisir la cloison, en enlever une partie comme à l'emporte-pièce. Le mal n'en est pas bien grand, si l'hémorrhagie consécutive est insignifiante.

2o Mais le voile du palais peut se trouver saisi entre les branches de la pince, au niveau de leur articulation, surtout quand il n'est pas relevé, et s'il est relevé, comme nous l'avons dit tantôt, les pinces peuvent saisir les tubes de caoutchouc.

Pour obvier à une partie de ces inconvénients, Calmettes a garni d'un tube de caoutchouc la pince au niveau de son articulation.

3o La pince ne saisit pas toute la tumeur ; il faut donc revenir à la charge, plusieurs et plusieurs fois.

4o La multiplicité des séances, répétées tous les 4 ou 5 jours, se

(1) Châtelier loco citato, p. 109, Edit. de 1890

(2) Calmettes propose la chloroformisation chez les enfants indociles. (*Ann. des malad. oreilles* de Gouguenheim, v. XIV, 1888, no 1, p. 5).

trouve remplacée dans le cas d'une seule séance avec chloroformisation (1), par la multiplicité des entrées et des sorties.

5° Mais les troubles post-opératoires apportés, dès lors, dans toute la région, ne peuvent-ils déterminer une recrudescence du côté des phénomènes auriculaires et pharyngés? Avant la guérison radicale que le malade attendait, le médecin ne devra-t-il pas instituer toute une thérapeutique, pour faire disparaître les complications post-opératoires?

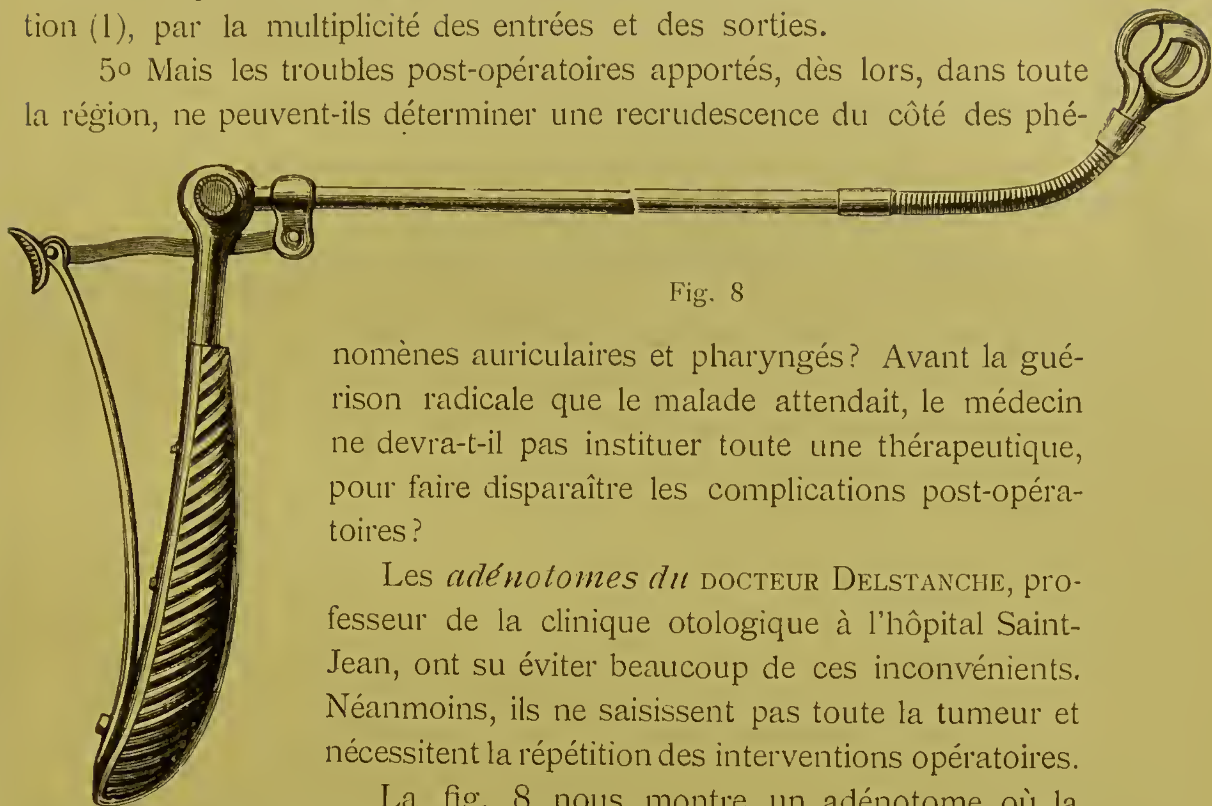


Fig. 8

Les *adénotomes du* DOCTEUR DELSTANCHE, professeur de la clinique otologique à l'hôpital Saint-Jean, ont su éviter beaucoup de ces inconvénients. Néanmoins, ils ne saisissent pas toute la tumeur et nécessitent la répétition des interventions opératoires.

La fig. 8 nous montre un adénotome où la masse hypertrophiée est saisie entre deux cuillers *fenêtrées* à bord tranchant.

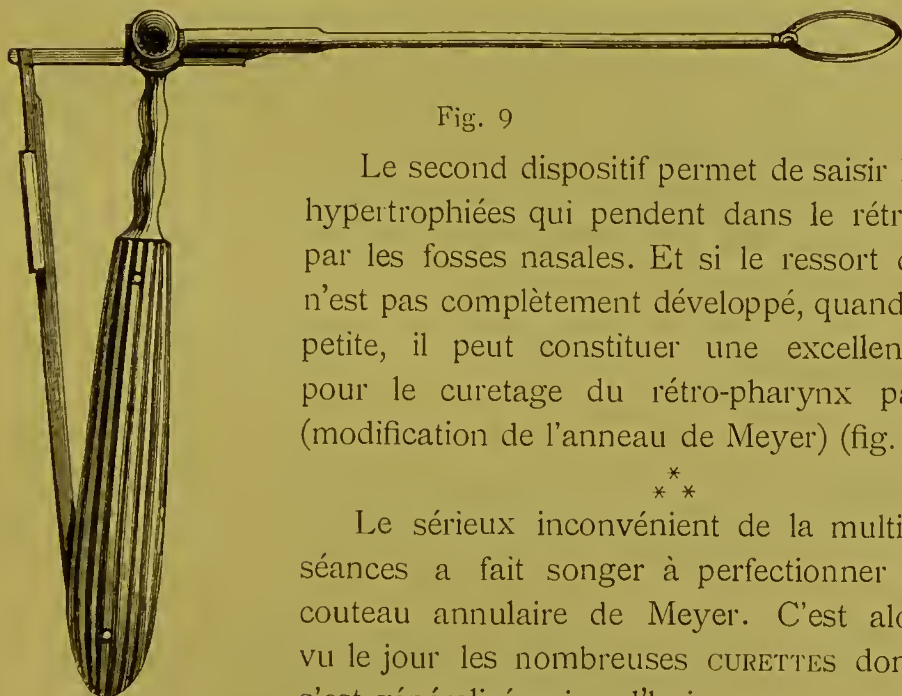


Fig. 9

Le second dispositif permet de saisir les masses hypertrophiées qui pendent dans le rétro-pharynx par les fosses nasales. Et si le ressort de montre n'est pas complètement développé, quand l'anse est petite, il peut constituer une excellente curette pour le curetage du rétro-pharynx par le nez (modification de l'anneau de Meyer) (fig. 9).

*
* *

Le sérieux inconvénient de la multiplicité des séances a fait songer à perfectionner le primitif couteau annulaire de Meyer. C'est alors qu'ont vu le jour les nombreuses CURETTES dont l'emploi s'est généralisé aujourd'hui.

(1) *Boyals* (thèse de Paris, 1890) propose le bromure d'éthyle à haute dose,

Les curettes sont :

A *anneau tranchant* PARALLÈLE *au plan médian du corps*
ou „ „ PERPENDICULAIRE „ „

Les *meilleures du premier groupe* sont celles de HARTMANN, dont les différents numéros épousent bien exactement la forme de la voûte du rétro-pharynx.

Ces curettes sont tranchantes aux bords supérieur et postérieur ; c'est ce dernier qui viendra en contact avec la face postérieure du rétro-pharynx (fig. 10).

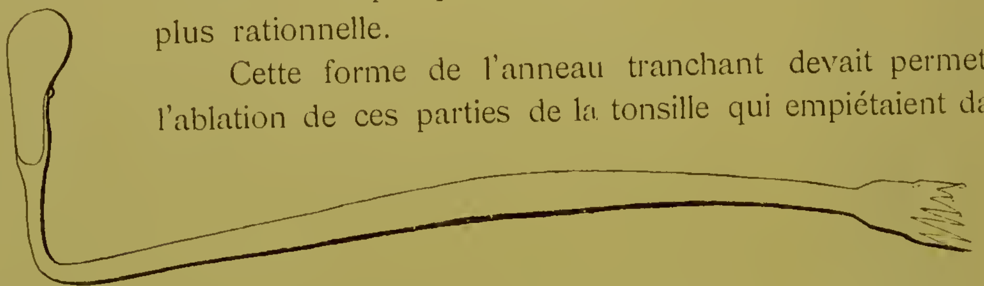


Fig. 10

Guye, Reichert, Krakauer, Justi, Trautmann, Lavemann, Loevenberg, Lublinski, Lucae, Baginski ont fait construire des curettes qui rentrent dans ce groupe.

Lange et Fritsche ont donné à l'anneau une forme particulière, en même temps qu'il donnaient à la tige une courbure plus rationnelle.

Cette forme de l'anneau tranchant devait permettre l'ablation de ces parties de la tonsille qui empiétaient dans



les choanes (fig. 11).

Mais cette saillie du bord antérieur de l'anneau tranchant, ne rencontrera-t-elle pas la cloison et l'avantage de cette modification n'est-il pas illusoire?

comme anesthésique général. — *Ruault*, après chloroformisation préalable, opère avec des pinces spéciales construites par Collin. Il obtient l'antiseptie préalable du champ opératoire, par des insufflations de salol par les fosses nasales, pendant 4 ou 5 jours. Il les continue 6 à 8 jours après l'opération.

Les *curettes du second groupe* sont à *anneau perpendiculaire à la direction du plan médian.*

La meilleure est, sans contredit, celle de Gottstein de Breslau.

C'est celle qui a été le plus modifiée par les opérateurs, et toutes ces modifications n'ont pas altéré le type primitif.

Elle présente la forme d'un triangle isocèle, aux angles arrondis, dont la base supérieure porte à son bord inférieur le tranchant de l'instrument.

Les nos 1 et 2 représentent la curette de Gottstein pour la paroi postérieure, 1, vue de face, 2, vue de côté ; la ligne pointillée *a* indique le tranchant de l'instrument (fig. 12).

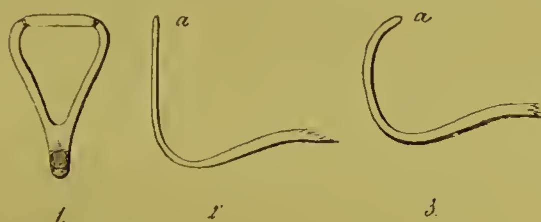


Fig. 12

Le n° 3 représente la curette pour la paroi supérieure.

C'est sur le type 3 que les opérateurs ont porté leurs perfectionnements ou plutôt leurs modifications : ils ont incliné, plus ou moins, la base du triangle, ont porté le tranchant de l'instrument plus ou moins sur les branches montantes, de façon à se donner les plus grandes facilités pour aller sectionner les stalagtites de la voûte du rétro-pharynx.

Telle est la modification du docteur Beehague qui a porté le tranchant jusqu'au tiers de la branche latérale.

M. le docteur Hicguet, de Bruxelles, a transformé le couteau triangulaire de Gottstein et lui a donné la forme d'un cœur de carte à jouer. L'angle rentrant de la base du couteau est destiné à loger le bord postérieur de la cloison. Portant l'instrument le plus haut possible, il parvient ainsi à sectionner les stalagtites qui pendent à la base du crâne et bouchent les choanes. Politzer a modifié dans le même sens l'anneau de Gottstein (1).

Comme nous l'avons déjà pu supposer, il arrive assez souvent que la tumeur n'est pas ramenée avec l'instrument, elle tombe dans le pharynx et un mouvement de déglutition l'envoie dans l'œsophage.

Pour parer à cet inconvénient, M. Delstanche a armé la curette Gottstein d'une plaque fenêtrée et articulée, garnie à sa face postérieure de deux ou trois petits crochets qui saisissent la tumeur comme avec

(1) Les curettes de Boecker, Muschold et la curette de W. Meyer se rapportent à ce type.

une érigne et la ramènent avec l'instrument. Cette plaque épouse complètement le triangle de la curette; l'articulation à ressort de cette plaque permet de l'abaisser pour la nettoyer et la désinfecter (fig. 13).

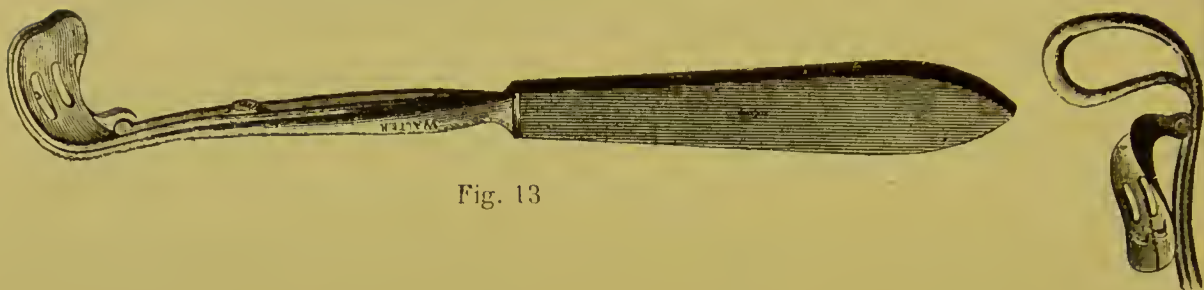


Fig. 13

Moure, de Bordeaux, est arrivé au même résultat en garnissant la curette d'une sorte de panier métallique (fig. 14). (1).

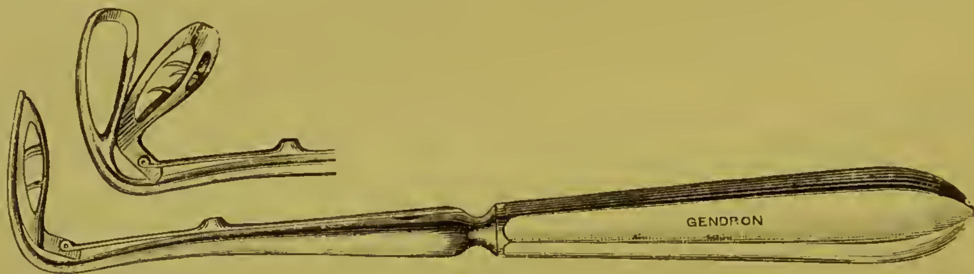


Fig. 14.

MODE OPÉRATOIRE.

Après avoir procédé à l'antisepsie de la région par une douche nasale boriquée tiède (voir p. 86), un baillon est introduit entre les dents du sujet, le rétro-pharynx est insensibilisé avec une solution de cocaïne à 1 pour 5. On fait sucer des petits cubes de glace au patient, dans le but d'augmenter l'anesthésie et de diminuer les chances d'hémorrhagie post opératoire. Après deux à cinq minutes, l'anesthésie est complète, le baillon est remis.

Avant la découverte des propriétés de la cocaïne, nous procédions à l'anesthésie générale au moyen du chloroforme, de l'éther, du bichlorure de méthylène et surtout du protoxyde d'azote. — Nous n'avons jamais eu à constater le moindre accident, bien que, avec certains enfants nerveux, quelques inspirations suffisent à produire la narcose complète. En effet, généralement, l'appréhension de l'opération

(1) *Moure.* Manuel pratique des maladies des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne, 1re et 2e édition Paris, G. Doin, juin 1893.

fait pleurer l'enfant, les larges inspirations de l'enfant qui pleure et se débat sous le masque, amènent le résultat souvent d'une façon brusque.

Depuis la cocaïne, nous avons renoncé, dans la très grande majorité des cas, aux anesthésiques généraux, ce n'est que dans le cas d'indocilité excessive ou d'hyperexcitabilité nerveuse, que nous y avons encore recours.

Le patient est généralement assis sur une chaise haute, un aide lui maintient la tête en légère extension, de telle sorte que la lumière éclaire bien l'arrière-gorge.

Les instruments plongent dans une solution phéniquée à 50 ⁰⁰/₀₀ ou plutôt ils viennent d'être retirés de l'étuve et sont aseptiques.

Un ou deux doigts de la main gauche, préalablement lavée, brossée et antisepsiée, abaissent la langue, l'opérateur introduit horizontalement la *curette type Hartmann*, jusqu'à ce qu'elle ait dépassé la luette; puis il fait décrire à l'anneau de la curette un quart de cercle, le plan de l'anneau devient vertical. On attire fortement en avant le voile du palais, tout en poussant l'anneau contre la base du crâne, la curette est arrêtée à l'angle du corps du sphénoïde et du bord postérieur du vomer. Alors, faisant décrire à la curette un arc de cercle le plus grand possible de part et d'autre de la ligne médiane, tout en poussant l'instrument en haut et en arrière de façon à rencontrer tous les points de la voûte et de la paroi postérieure du rétro-pharynx, on fait subir à l'instrument un quart de cercle qui le ramène horizontal et on le retire.

En une ou deux secondes, on a raclé toute la cavité naso-pharyngienne.

On s'assure par le toucher digital, après avoir préalablement passé la main dans une solution de sublimé à 1 ⁰⁰/₀₀, que l'opération a été radicale.

Le baillon est enlevé, une hémorrhagie se fait par le nez et la bouche; elle dure quelques minutes en règle générale et elle ne tarde pas à s'arrêter, si on prend trois précautions :

1° Faire sucer de la glace immédiatement;

2° Empêcher l'enfant de pleurer ou de crier, en le rassurant;

3° Lui défendre de se moucher.

Cette dernière défense a un autre but : contrairement à l'avis émis par beaucoup d'auteurs qui conseillent, au contraire, de se moucher, nous avons vu des cas où l'hémorrhagie se reproduisait, chaque fois

qu'en se mouchant l'enfant chassait les caillots formés ; d'un autre côté, l'opération a eu pour résultat de dégagsr complètement les orifices tubaires ; du sang ou des mucosités sanguinolentes peuvent être chassés par l'air dans les trompes et la caisse et des inflammations de la caisse y trouvent leur étiologie.

Avec la *curette (type Gottstein)*, après avoir pris toutes les précautions antiseptiques et autres, et lui avoir imprimé son quart de cercle derrière le voile du palais, on attire fortement en avant le voile du palais et portant la base de l'instrument le plus haut possible et le plus en avant possible, on arrive à l'angle voméro-sphénoïdien. On part de là pour suivre avec la curette toute la voûte du rétro-pharynx, d'abord sur la ligne médiane, ensuite à droite, puis à gauche, de façon à déblayer les fossettes de Rosenmüller.

La cure sera ainsi radicale, ce que l'on constate par le toucher fait avec les précautions antiseptiques voulues.

Dans nombre de cas, nous avons vu employer successivement les curettes 1 et 3, et nous l'avons fait quelquefois nous-même (fig. 12.)

D'autres fois, nous avons appliqué le Hartmann et puis le Gottstein : le tout prenait quelques secondes.

On conçoit sans peine que, par cette méthode mixte, on obtiendra des cures plus complètes et infaillibles.

Du reste, on ne se trompe pas à la sensation éprouvée : quand le couteau entame le tissu hypertrophié, on perçoit une sorte de cri qui annonce que toute la muqueuse a été râclée.

Nous allons passer en revue les inconvénients de cette méthode opératoire pour terminer par l'énoncé de ses avantages incontestables et incontestés :

Inconvénients du Curetage

On reproche au curetage de ne pas ramener la tumeur extraite ; très souvent, les débris de la tumeur tombent dans le pharynx et de là avec le sang dans l'œsophage ; mais on pourrait craindre qu'au lieu d'être déglutis, les débris ne soient attirés par une large inspiration dans le larynx et même dans la trachée et ne déterminent des accidents asphyxiques.

Pour éviter cet accident que nous n'avons jamais vu, — empressons-

nous de le dire, — M. Delstanche et, après lui, Moure, ont garni le Gottstein de crochets qui saisissent la tumeur excisée : c'est une armature fenêtrée dans le Gottstein-Delstanche, c'est un petit panier en fil d'acier dans le Gottstein-Moure. Mais la masse de l'instrument ne devient-elle pas un peu volumineuse et n'empêche-t-elle le couteau tranchant d'arriver dans l'angle sphénoïdo-vomérien ? Une bande de follicules hypertrophiés pourrait rester garnir, dans ce cas, le bord supérieur des choanes.

Le second reproche adressé au curetage, c'est de ne pas enlever toute la tumeur en une fois. On ne conçoit pas très bien comment des partisans convaincus de la pince viennent faire ce reproche à la curette, eux qui introduisent leurs pinces plusieurs et plusieurs fois derrière le voile du palais. Nous avons répondu, du reste, à cette objection, dans l'exposé du mode opératoire : L'adoption du procédé mixte de curetage que nous avons expérimenté, lève tous les doutes à cet égard.

Mais parfois, comme nous l'avons constaté, des débris de tumeurs restent attachés à la muqueuse du rétro-pharynx et pendent dans l'arrière-gorge en provoquant de la toux et des nausées ; on les enlève immédiatement et très facilement avec une pince de Péan.

Le grand inconvénient du curetage, et celui-ci n'est que trop souvent très réel, c'est l'*hémorrhagie.*

Sans doute, dans la très grande majorité des opérations, cette perte de sang est insignifiante. Mais les auteurs ont cité des cas, les journaux de médecine ont rapporté des observations, la plupart des opérateurs ont rencontré de ces hémorrhagies consécutives qui ont exigé un traitement immédiat.

Cartaz, dans la Revue de Laryngologie de Moure, a réuni une dizaine de cas où la ténacité de l'hémorrhagie n'a pas été sans donner quelqu'inquiétude à l'opérateur. Il attribue cet accident :

1° A la section d'un capillaire ou d'une veinule d'un certain calibre : la vascularité varie du reste d'un sujet à un autre.

L'hémophylie, qui accompagne parfois le délabrement constitutionnel, n'est pas une rareté dans cette affection ;

2° A la lésion d'une partie de la muqueuse du voile du palais ou à l'ablation d'un fragment assez étendu de la muqueuse pharyngée ;

3° A la consistance fibroïde de la tonsille rétro-pharyngée hypertrophiée.

Rappelons à ce propos, la violence des hémorrhagies que l'on

observe à la suite de l'ablation des fibrômes naso-pharyngiens et des amygdales fibroïdes ;

4° A la coïncidence de l'opération avec la période menstruelle.

Les relations fonctionnelles sympathiques des organes génitaux avec la muqueuse du nez et du naso-pharynx, ont été clairement déterminées déjà ;

5° A des inflammations récentes de l'arrière-gorge ;

6° A la débilité des enfants des grandes villes (1).

Traitement spécial de l'hémorrhagie grave

La glace intus, des injections d'eau glacée ou mieux d'eau très chaude à 45° par les fosses nasales, un fort tampon d'ouate antiseptique, imbibé d'une forte solution de cocaïne à 1 p. 5, porté à l'aide d'une pince rétro-pharyngienne directement jusqu'à la voûte du pharynx. Le volume du tampon le maintient aisément en place, après l'introduction forcée entre le voile du palais et la paroi postérieure du pharynx.

Si l'on se décide à faire une injection, il faudra ne pas agir avec violence, employer une pression très modérée et éviter de pousser avec l'injection du sang, des mucosités sanguinolentes ou des débris adénoïdes jusque dans les caisses.

C'est pour ce motif que nous récusons absolument les douches d'air avec le Politzer et que nous défendons *strictement* à nos opérés de se moucher.

Nous verrons plus loin, à l'article " Complications de l'opération, " les autres accidents qui peuvent surgir et la conduite à tenir dans le cas d'hémorrhagie rebelle nécessitant le tamponnement (p. 113.)

Avantages du curetage

Les *avantages* du curetage sont très grands :

Le premier de tous, est la *rapidité* de l'opération.

Dans la très grande majorité des cas, une seule séance suffit. Si l'on veut bien remarquer que le calibre de la plupart des curettes est bien approprié aux dimensions de la cavité où elles doivent se mouvoir, dès lors, les lésions traumatiques des organes de l'arrière-gorge seront très rares.

C'est la méthode de choix aujourd'hui préférée par beaucoup de praticiens pour l'ablation de l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngée chez les jeunes sujets et les malades indociles.

(1) Rousseaux, loc. cit.

Avec la cocaïnisation préalable, la douleur, pendant et après l'opération, est nulle.

Pour nous résumer, nous dirons que nous estimons que de toutes les méthodes sanglantes, la seule qui persistera, ce sera le curetage.

Tonsillotome rétro-pharyngien (1).

Le tonsillotome rétro-pharyngien (2) imaginé par M. le Dr *G. Schutz* (de Mannheim) est construit d'une façon particulière, la direction du couteau se faisant sous un angle obtus. L'instrument se compose de trois parties : les deux attelles, dont l'une supérieure et l'autre inférieure, et le tirant avec le couteau fixé par des fils d'acier. Les fils et le couteau sont faits d'une seule pièce. Les attelles donnent sa forme à l'instrument et servent en outre à guider le couteau.

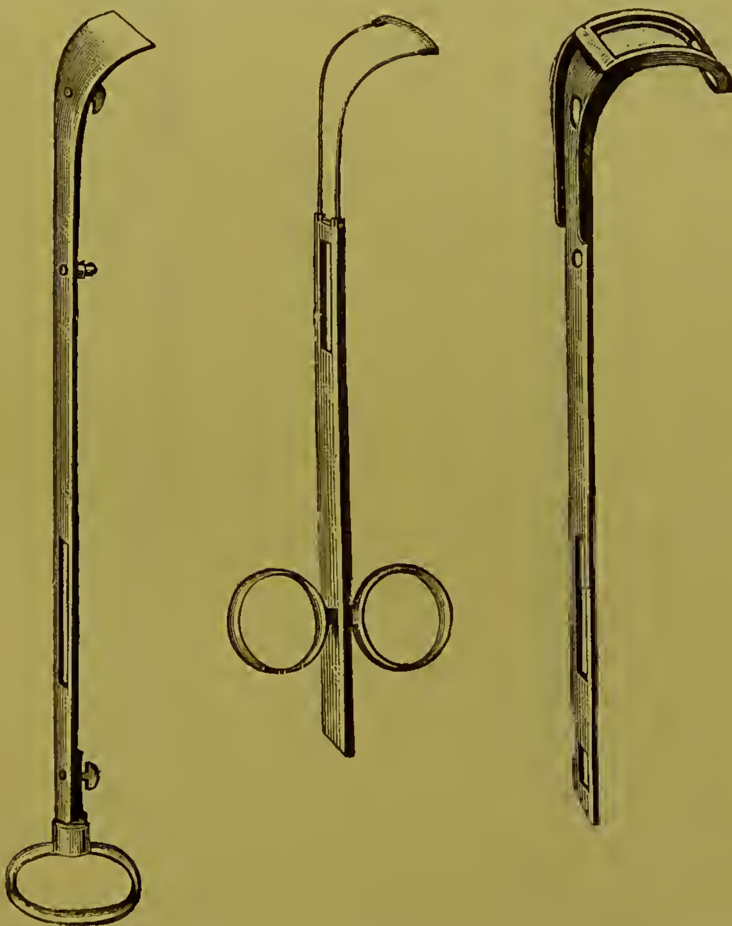


Fig. 15.

L'attelle supérieure présente sur les deux côtés longitudinaux de la fenêtre une petite rainure, dans laquelle le couteau glisse aisément.

(1) Revue internationale de Rhinologie, otologie et laryngologie, 10 juin 1893.
(2) Fabriqué par M. Wilhelm Walb (Heidelberg).

L'instrument est construit sur deux types : *le modèle* 1 est entièrement démontable, et les deux attelles sont réunies sur le cadre supérieur de la fenêtre par un petit crochet.

Quant au *modèle* 2, on trouve à la partie supérieure de la fenêtre une petite rainure dans laquelle vient s'insinuer le couteau. Cette dernière forme est plus facile à démonter (Fig.. 16) et à remonter que la première, mais chacune d'elles est très facile à nettoyer. Pour démonter le premier modèle, on amène d'abord les deux chevilles en face des rainures, et retirant alors le couteau à moitié, les deux attelles se détachent facilement du tirant en les écartant. Dans le second modèle, il suffit de retirer le couteau de la petite

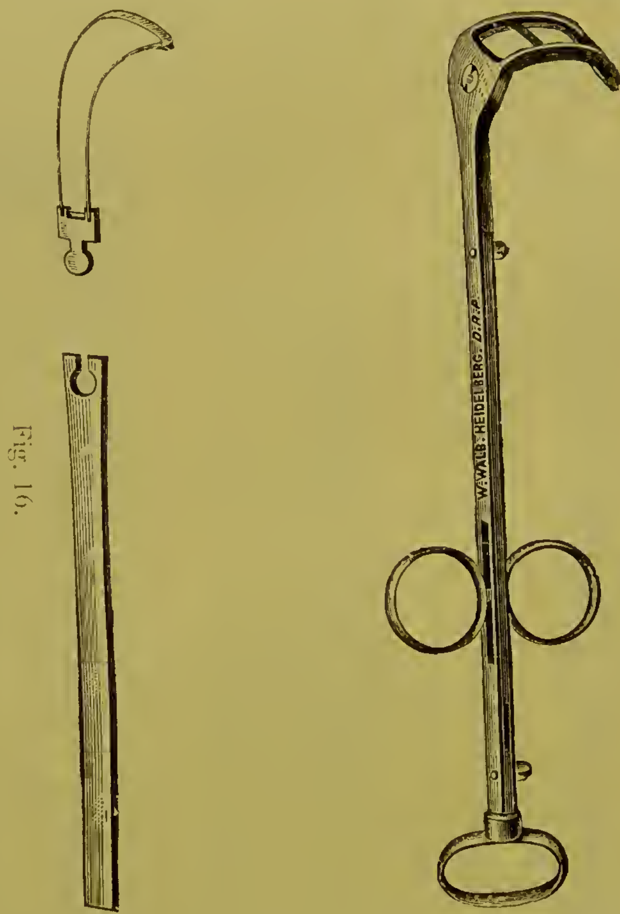


Fig. 16.

rainure et l'instrument est complètement démonté. Le montage de ce tonsillotome, surtout pour le premier modèle, présente un peu plus de difficulté. On commence par insinuer le couteau dans la gaine inférieure, de manière à ce que les fils d'acier se trouvent dans la gouttière et que les anneaux du tirant passent à travers les fentes. L'attelle supérieure se fixe en haut obliquement au cadre transversal de la fenêtre de l'attelle inférieure, et on ne ferme les deux attelles

sur le tirant qu'après s'être exactement rendu compte que les *fils du couteau* ne sont pas pincés. Pour s'en convaincre on fait glisser le couteau à plusieurs reprises dans l'un et l'autre sens, et si l'instrument fonctionne bien, on peut alors le fermer avec les deux chevilles. Quant au second modèle, le couteau est placé avec soin dans la rainure et porté en avant jusqu'au milieu de la fenêtre environ. On procède ensuite comme il a été déjà dit et l'instrument est prêt à servir.

Notre confrère allemand a complètement abandonné le premier de ses modèles pour ne plus se servir que du second.

Mode d'emploi. — Le sujet tenant la tête droite, l'instrument est introduit horizontalement dans la bouche, une des faces étroites dirigée en haut et l'extrémité antérieure portée en arrière du voile du palais. Le tonsillotome est alors appliqué énergiquement contre la paroi postérieure, de manière à faire saillir dans le cadre de la fenêtre, par en bas et des deux côtés, l'amygdale pharyngienne ; enfin, pour amener le bord antérieur de l'amygdale à la portée du couteau, l'instrument est poussé jusqu'à la voûte du pharynx. Et ainsi, le tonsillotome se trouve dans la véritable position pour l'opération : en effet, la traverse inférieure de la fenêtre est portée au dessus de la protubérance antérieure de l'atlas, tandis que la traverse supérieure se trouve au niveau de la base de la cloison, les deux parties latérales étant d'autre part au niveau des fossettes de Rosenmüller. Ce procédé d'introduction, signalé à la session de Pâques 1892, de la Société otologique à Francfort, par notre confrère, présente un inconvénient. L'instrument, en effet, vient dans quelques cas, quand on le relève, butter contre la partie supérieure du septum et non sur la voûte du pharynx. C'est ce qu'on observe en particulier quand on abaisse le manche du couteau trop tôt et trop fort. Comme le couteau ne rase pas alors la voûte du pharynx, on y peut laisser des restes de végétation. Cet inconvénient peut être évité en n'appuyant pas immédiatement le tonsillotome sur la paroi postérieure du pharynx, pour ensuite le faire glisser en haut, mais en le conduisant aussi loin que possible en haut et en arrière, le manche étant tenu horizontal ou presque horizontal sur la paroi antérieure du pharynx, le bord postérieur de la cloison servant de conducteur. Dans ces conditions, on est assuré que le couteau se trouve sur la voûte du pharynx, juste en avant de la base des végétations. Le manche de l'instrument est alors abaissé jusqu'à ce que la partie inférieure de

sa fenêtre vienne s'appliquer sur la paroi pharyngienne postérieure.

De cette façon il est inutile de s'occuper des différences individuelles de courbure du pharynx. Le manche s'abaissera plus ou moins, suivant les cas ; on devra uniquement veiller à ce que le bord supérieur de la fenêtre reste en contact avec la voûte du pharynx.

Une forte traction sur les deux anneaux du tirant, le tonsillotome étant fermement appuyé, fait descendre le couteau de haut en bas et rase ainsi tout le tissu qui se trouve à l'intérieur du cadre. Afin d'empêcher le couteau de s'engager entre son guide et la paroi postérieure du pharynx, il est bon d'appuyer le tonsillotome en haut, sur la voûte du pharynx, au moyen de l'index de la main gauche appuyé sur la face inférieure du manche. En employant ainsi le tonsillotome pharyngien, on arrive à une extirpation radicale et en une seule fois des végétations adénoïdes, en tant que la largeur de l'instrument correspond exactement à celle de la paroi pharyngienne postérieure.

Au cas où il n'en serait pas ainsi, ce dont on peut aisément se convaincre en cherchant à imprimer à l'instrument des mouvements latéraux, il pourra rester alors une bande de tissu adénoïde dans les deux fossettes de Rosenmüller. Il suffira, pour l'enlever, d'appuyer successivement le même instrument sur chacune des parois latérales du pharynx. Cependant, en pareil cas, mieux vaut avoir recours pour extirper ce qui reste, de chaque côté au niveau des orifices tubaires, à la pince de Michael ; et pour cela quelques secondes suffisent, car on est exactement fixé sur le siége du tissu adénoïde restant à enlever. (Schültz).

Le tonsillotome pharyngien est construit sur deux types : l'un pour les enfants de 5 à 14 ans, et l'autre pour les adultes. De plus, il y a deux modèles, dont l'un peut se démonter complètement et l'autre d'une façon incomplète seulement, l'appareil de guidage étant d'une seule pièce. Tous les deux peuvent être aisément désinfectés : le meilleur procédé, pour cela, étant de démonter d'abord l'instrument, d'enlever le sang et les mucosités, et de plonger pendant cinq minutes le tonsillotome d'abord dans une solution sodique bouillante (1/100) et ensuite dans une solution phéniquée (2/100).

L'*anse froide* sert de transition aux méthodes électriques. Ce que nous avons dit de l'adénotome à anse froide Delstanche, nous permettra de ne pas insister, d'autant plus que la grande majorité des appareils que nous passerons en revue, bien qu'étant à anse rougie, peuvent à volonté être des appareils à anse froide.

B. *Méthode non-sanglante.*
Méthode électro-thermo-caustique.

Les méthodes électro-thermo-caustiques ont toutes été préconisées pour parer aux inconvénients de l'hémorrhagie.

Il y a deux phases à étudier comme pour les méthodes sanglantes :

A. Dans la *première*, les opérateurs procédaient par les fosses nasales et on comprend que l'anse électro-thermo-caustique puisse être insinuée le long de la cloison et que, aidé de la Rhinoscopie antérieure, l'opérateur puisse saisir les tumeurs, dans les cas rares où la perméabilité des fosses nasales permet l'examen du Rétro-pharynx.

Michel, de Cologne, a inauguré cette méthode et Voltolini l'a complétée, en s'aidant de la *Rhinoscopie* postérieure, pour saisir élégamment les saillies de la tonsille. Mais bien que, dans certains cas rares, on puisse encore y avoir recours, ce procédé semble tombé en désuétude.

Nous avons eu l'occasion, une seule fois, de suivre la technique indiquée par Voltolini : c'était chez un homme de 25 ans, Mr R......, atteint de coryza atrophique, d'hypertrophie de la tonsille, de catarrhe oto-tubaire ayant déterminé une surdité presqu'absolue depuis 15 ans. Comme phénomène spécial, il y avait à signaler un défaut bizarre de prononciation : ce jeune homme marmottait les premiers mots de chaque phrase, d'une façon inintelligible et monotone et mettait un accent sur la dernière syllabe.

L'opération eut lieu le 15 novembre 1885.

B. C'est toujours *par la bouche* que les opérateurs introduisent leurs instruments : (1).

L'anse électro-thermo-caustique, en platine ou en fer, devait naturellement convenir pour l'extraction de ces masses hypertrophiées, mais le volume des tumeurs nécessitant une anse assez grande, les difficultés d'introduction, les contractions d'un voile du palais et d'un pharynx indociles, déformant l'anse immédiatement, le peu de rigidité de l'appareil empêchant une application bien adéquate, rendirent l'opération pénible et découragèrent les opérateurs, qu'une certaine pratique n'avait pas rendus très habiles.

La méthode électrique allait être abandonnée, quand en 1880, Mr le Docteur Capart eut l'idée de protéger l'anse métallique en garnissant l'extrémité des tubes d'un anneau rigide en matière isolante.

(1) Nous avons vu p. 64, ce qu'il fallait attendre des cautérisations électriques.

Après de nombreuses et patientes recherches sur la direction de la paroi postéro-supérieure du Rétro-pharynx de nombreux cadavres, il est arrivé à une solution simple et élégante de la question.

Il emploie exclusivement, et aussi bien pour enfants que pour adultes, deux types



Fig. 17

d'anneaux en ivoire, l'un *vertical* pour les hypertrophies de la paroi postérieure, l'autre *oblique* en avant pour les tumeurs pendant à la voûte ; l'angle que fait l'anneau d'ivoire avec la tige horizontale de l'instrument est de 45°. Les dimensions intérieures de l'anneau qui est légèrement ovale sont de 18 et $16^{m.m.}$: le grand axe de l'ovale est vertical. Ces appareils (fig. 17) construits par Albrecht de Tübingen, s'adaptent à la poignée pour anses de Schech (fig. 18).

Mode opératoire.

Le rétro-pharynx est insensibilisé par la cocaïne et la glace.

Fig. 18.

L'instrument est introduit horizontalement dans la bouche maintenue ouverte par un baillon.

Arrivé à la face postérieure du pharynx, l'anneau passe derrière le vòile du palais, par un mouvement de rotation d'un quart de cercle. Une fois dans le rétro-pharynx, si l'hypertrophie siége à la face postérieure, ce qu'a fait reconnaître la Rhinoscopie postérieure, l'opérateur applique bien exactement l'anneau d'ivoire sur la saillie. L'opérateur resserre l'anse, fait passer le courant par intermittence, l'anse rougie sectionne sans hémorrhagie et *sans violence.*

Généralement, la tumeur sectionnée reste emprisonnée dans l'anse, quand on retire l'instrument.

Si c'est à la voûte, on pousse l'anneau, le plus en avant et le plus haut possible et on l'applique bien exactement contre la paroi osseuse de la voûte.

Dans ce temps de l'opération, on perçoit souvent une sensation spéciale qui indique manifestement qu'une masse adénoïde a franchi l'anneau : on resserre l'anse, on fait passer le courant par intervalle et on retire l'instrument avec une masse plus volumineuse parfois que les dimensions de l'anneau ne pourraient le laisser supposer.

Cette méthode est très élégante, elle n'est pas brutale, comme la pince et les méthodes sanglantes, elle est précise, car l'anneau protecteur rigide permet d'exercer une pression convenable sur tout son pourtour et de maintenir l'anse exactement contre la paroi osseuse. En se fermant, l'anse tend à se rapprocher de plus en plus de la normale aux tubes horizontaux de l'instrument et vient ainsi, dans ce mouvement en arrière, râcler complètement la base de la tumeur.

Enfin, les avantages de l'anse rougie, outre la suppression de l'hémorrhagie, joignent avec toutes les garanties d'une asepsie rigoureuse, l'ablàtion à la cautérisation du pédicule.

Le seul *inconvénient* de ce procédé, c'est qu'il est nécessaire de retirer l'instrument pour une nouvelle application.

Mais comme l'hémorrhagie est nulle, que l'insensibilité est complète, que la douleur est nulle, que le cortège terrifiant des opérations sanglantes disparaît, il est rare que le patient se refuse à une seconde intervention.

Il est à remarquer que les dimensions relativement grandes de l'anse, la facilité avec laquelle une pression bien exercée permet de faire entrer dans l'anneau une tumeur de dimensions plus considérables encore, font que la cure est souvent radicale du premier coup

et ce n'est que dans le cas de tumeurs volumineuses, qu'il y a lieu de recourir à de nouvelles applications.

Enfin, rien n'empêche de se rendre un compte exact, immédiat de l'opération, par la Rhinoscopie postérieure.

Depuis douze ans que Monsieur Capart emploie son procédé, il n'a jamais constaté la moindre complication post-opératoire.

Les instruments à anneau sont facilement rendus aseptiques.

Depuis ces dernières années, M. Capart a consolidé ses anneaux d'ivoire, en les recouvrant d'une garniture métallique, généralement en argent.

M. *Schmaltz*, de Dresde, a fait construire par Albrecht, de Tübingen, une modification de " l'anneau de Capart „ :


Fig. 19

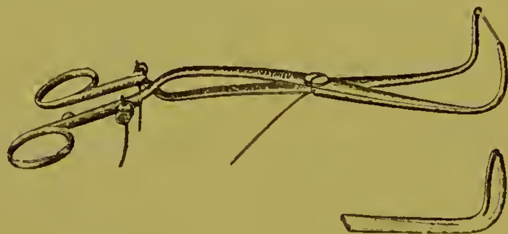
Les tubes de l'anse électro-thermo-caustique s'écartent pour former eux-mêmes une ellipse incomplète (fig. 19).

Ces tubes, dans leur portion elliptique, ont été fendus pour permettre d'y loger l'anse de fil.

Ces instruments, pour être convenables, devraient avoir la courbure des adénotomes Capart.

Il est à remarquer, en outre, que le fil de l'anse est en contact avec l'anneau métallique, sauf en un point : il y a là un ou deux millimètres de fil qui constituent toute la résistance, et à moins d'être muni d'un bon rhéostat, il faudra beaucoup de prudence pour ne pas brûler l'anse au premier contact.

Châtelier propose un instrument qui semble avoir les avantages de l'anse électrique, mais auquel il a gardé la forme de la pince (1)


Fig. 20

Une pince dont les branches non entrecroisées sont réunies par une articulation qui les isole au point de vue électrique, porte le long de chaque branche un tube (fig. 20).

A gauche, le fil de platine qui sort du tube est fixé à demeure, tandis qu'à droite l'extrémité est fixée à un lien en caoutchouc.

Les deux branches tubulées se rapprochent, quand on éloigne

(1) Châtelier, loc. cit. 1890, p. 122.

les anneaux. L'instrument est ainsi introduit derrière le voile du palais du malade préalablement *chloroformé*.

Quand le bec des branches vient buter contre le bord postérieur du vomer, on rapproche les anneaux, les branches rétro-pharyngiennes s'écartent, le fil se tend jusqu'à ce qu'elles viennent rencontrer les parois latérales du rétro-pharynx.

Un des rhéophores qui s'attachent aux bornes de l'instrument est interrompu par un contact à pédale, placé sous le pied de l'opérateur. Le circuit est ainsi fermé à volonté, le fil rougit.

On opère, comme avec le Gottstein et on râcle la voûte et la paroi postérieure, en ayant soin de bien maintenir le contact des branches avec les parois latérales rétro-pharyngiennes.

L'auteur déclare qu'une seule application est nécessaire pour enlever la totalité des parties hypertrophiées.

Ce sont les avantages du curetage qui permet de tout enlever en une seule application, qui ont engagé le Docteur Louis Rousseaux à faire construire deux types de curettes électro-thermo-caustiques.

Ces appareils ont été construits en 1890.

Ils rappellent les curettes de Hartmann et de Gottstein (fig. 21)

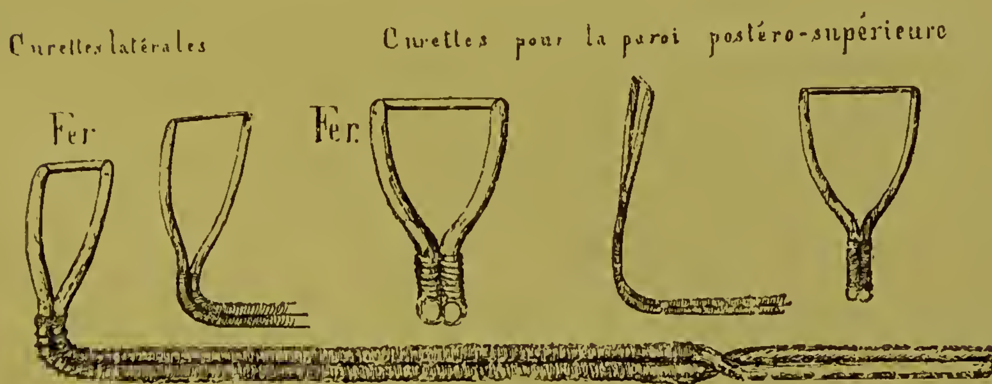


Fig. 21

Une double tige, fixée à la poignée de l'électro-thermo-cautère de Schech (fig. 18), se termine par un fil de platine brasé entre les deux extrémités. Entre les deux tiges, à leur angle, se trouve un coin en ivoire, destiné à l'isolement et à la consolidation du tout ; les deux tiges formant ressort latéral, le fil de platine est toujours tendu.

MODE OPÉRATOIRE

Depuis l'introduction de la cocaïne, ce n'est que très rarement, comme nous l'avons dit, que nous avons recours à l'anesthésie générale.

Toutes les précautions antiseptiques ont été prises, glace (1), douches nasales, etc., la technique opératoire est absolument la même qu'avec les curettes tranchantes, type Hartmann et Gottstein (p. 70).

L'opération est un peu moins rapide qu'avec les instruments tranchants, mais la friabilité du tissu hypertrophié le laisse facilement entamer par le fil incandescent.

L'opération terminée, on interrompt le circuit et on retire l'instrument d'après les règles indiquées.

Si on a suivi toute la paroi osseuse avec la curette, de façon à porter l'instrument, méthodiquement, sur les divers points, la cure sera radicale, ce que démontrera la rhinoscopie postérieure.

Nous reconnaissons à la méthode Rousseaux l'élégance et les avantages de la méthode Capart; elle permet, en outre, d'opérer une cure radicale, sans introduction nouvelle de l'instrument.

On a craint de voir, pendant cette opération, se produire la cautérisation de la face postérieure du voile du palais et déterminer dans la suite des adhérences entre le voile du palais et la face postérieure du pharynx. On raisonnait ainsi, par analogie, avec ce qui se passe dans le nez, entre la cloison et le cornet inférieur. Mais on oublie deux points :

1° Dans le nez le substratum osseux de la muqueuse, absolument immobile, peut rendre les adhérences faciles; entre un pharynx mobile et un voile du palais constamment en mouvement, nous nous sommes toujours demandé comment pareil accident serait possible. Il n'a du reste jamais été observé;

2° Si le couteau incandescent traverse l'obstacle des parties hypertrophiées, il les entame, s'enfonce de plus en plus dans leur masse, en sectionnant leur base; la partie déjà sectionnée et encore adhérente de la tumeur, viendra se porter en avant, et formant un rempart de la masse, protégera la face postérieure du voile, si besoin s'en faisait sentir, contre les attaques problématiques du couteau incandescent.

(1) A ce propos, il est prudent d'engager les parents à faire sucer de la glace par les enfants pendant les quelques jours qui précèdent l'opération.

On a cru que quand les tumeurs seraient fibroïdes, elles résisteraient au couteau rougi, nous avons pu nous assurer par nous-même qu'il n'en est absolument rien. (Voir Obs. V, VI, VII, VIII). (p. 50).

Lorsqu'il arrive qu'on doive détruire des masses hypertrophiées dans la fossette de Rosenmüller, près des orifices tubo-pharyngiens, on a craint que la rétraction cicatricielle ne vienne fermer ces orifices.

Les observations de M. le docteur Capart et les nôtres corroborent absolument les vues de l'auteur et démontrent qu'il n'en est absolument rien.

Antisepsie des fosses nasales et du rétro-pharynx.

La nécessité d'une antisepsie parfaite du champ opératoire s'impose donc.

La méthode de Ruault (page 68) nous a semblé bien incomplète et surtout bien peu réalisable dans la pratique; nous accordons donc nos préférences à l'irrigation naso-pharyngienne.

Le syphon de Weber, la seringue anglaise sont des instruments faciles à se procurer et faciles à employer : mais nous ne sommes pas toujours assuré que de tels instruments ne seront pas eux-mêmes des agents d'infection, car leur asepsie est bien difficile à réaliser.

L'eau bouillante (1) est actuellement, avec la vapeur d'eau, le meilleur agent aseptique.

Depage, assistant du professeur Thiriar, à l'Hôpital Saint-Pierre, et Verhoogen ont présenté un irrigateur très pratique :

Plusieurs grands flacons d'une capacité de 20 litres renferment :

Le premier, une solution phéniquée;

Le second, une solution boriquée;

Le troisième, de l'eau aseptique;

Le quatrième, une solution de sublimé.

Ils sont placés à l'étage ou sur une console élevée.

Chacun de ces flacons aboutit, par une canalisation en verre, à un jeu de quatre robinets.

Les 3 premiers flacons aux 3 robinets correspondants.

Le 4e robinet se trouve adapté à la canalisation d'eau alimentaire.

Ces quatre robinets aboutissent à un chauffeur, représenté par une trentaine de tubes chauffés par un brûleur à gaz horizontal. Le liquide chauffé est lancé dans un récipient en verre, muni d'un thermomètre, analogue au récipient de l'irrigateur d'Esmarch, placé à la hauteur voulue.

La canalisation de la solution de sublimé n'aboutit pas au chauffeur ; elle arrive directement à l'irrigateur. Le degré de température recherché est obtenu en lançant dans le chauffeur et de là dans l'irrigateur, de l'eau aseptique plus ou moins chaude.

Ajoutons que ces différentes solutions peuvent être amenées au moyen de pinces à ressort, dans des récipients ad hoc, sans passer

(1) Schimmelbusch. — L'asepsie en chirurgie, traduit par le docteur Debersaques de Gand.

par le chauffeur ou chauffées et être reçues dans des récipients sans passer par l'irrigateur.

Nous avons modifié l'appareil de Depage et Verhoogen.

Le robinet (nº 1) à gauche de la fig. 22 communique avec un flacon de 25 litres d'eau aseptique.

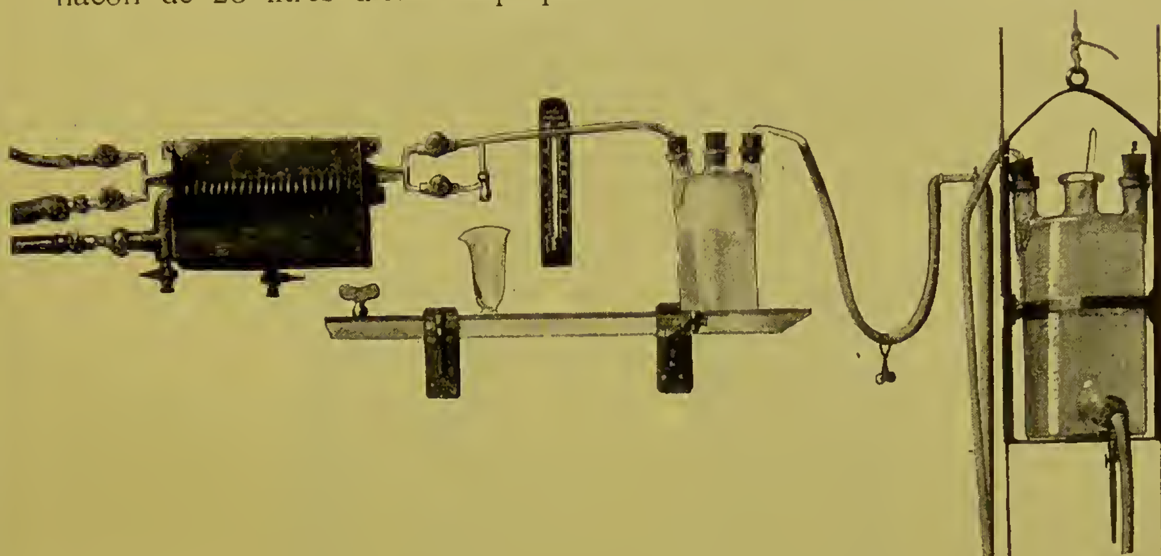


Fig. 22

Le robinet (nº 2) avec la canalisation d'eau potable.

" " (nº 3) " " du gaz.

Ces deux premiers robinets communiquent avec le serpentin constitué par un tube de cuivre rouge brasé de 8 m/m de section, entourant le brûleur horizontal à gaz.

De là, l'eau chauffée aseptique ou ordinaire, peut :

1º Être recueillie comme telle, par le robinet inférieur, que l'on voit à droite du chauffeur ;

2º Être envoyée dans un flacon de Wolff à trois tubulures.

a/. Si ce flacon mélangeur ne contient aucune substance médicamenteuse, l'eau arrive à un grand flacon de Wolff à quatre tubulures, l'*irrigateur* qui glisse le long de deux fils de fer parallèles et qu'on peut hisser à une hauteur quelconque. L'irrigateur contient un thermomètre et est gradué en centimètres cubes. Il est fermé par un bouchon de ouate.

b/. Nous pouvons mettre dans le mélangeur toute substance médicamenteuse (cristallisée ou dissoute), à la dose voulue pour la quantité d'eau que nous désirons employer.

La solution se fera par le passage de l'eau chauffée.

Le degré de température se règle par le jeu des robinets à eau et à gaz.

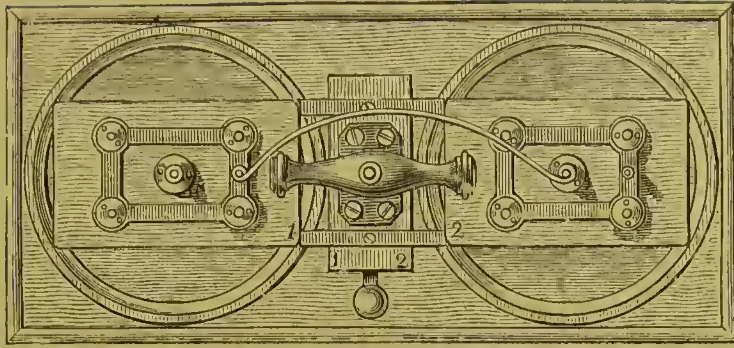
La solution ainsi produite peut être :

a'/ envoyée dans l'irrigateur, ût supra,

b'/ ou recueillie à l'extérieur : à la tubulure centrale du mélangeur, on adapte un tube et on ferme le tuyau de l'irrigateur avec la pince obturatrice à ressort.

Chacun de nos malades reçoit une canule nasale ou auriculaire.

Certains enfants indociles et supra-nerveux refusent absolument la douche nasale, comme du reste ils refusent, en règle générale, toute espèce de traitement chirurgical.



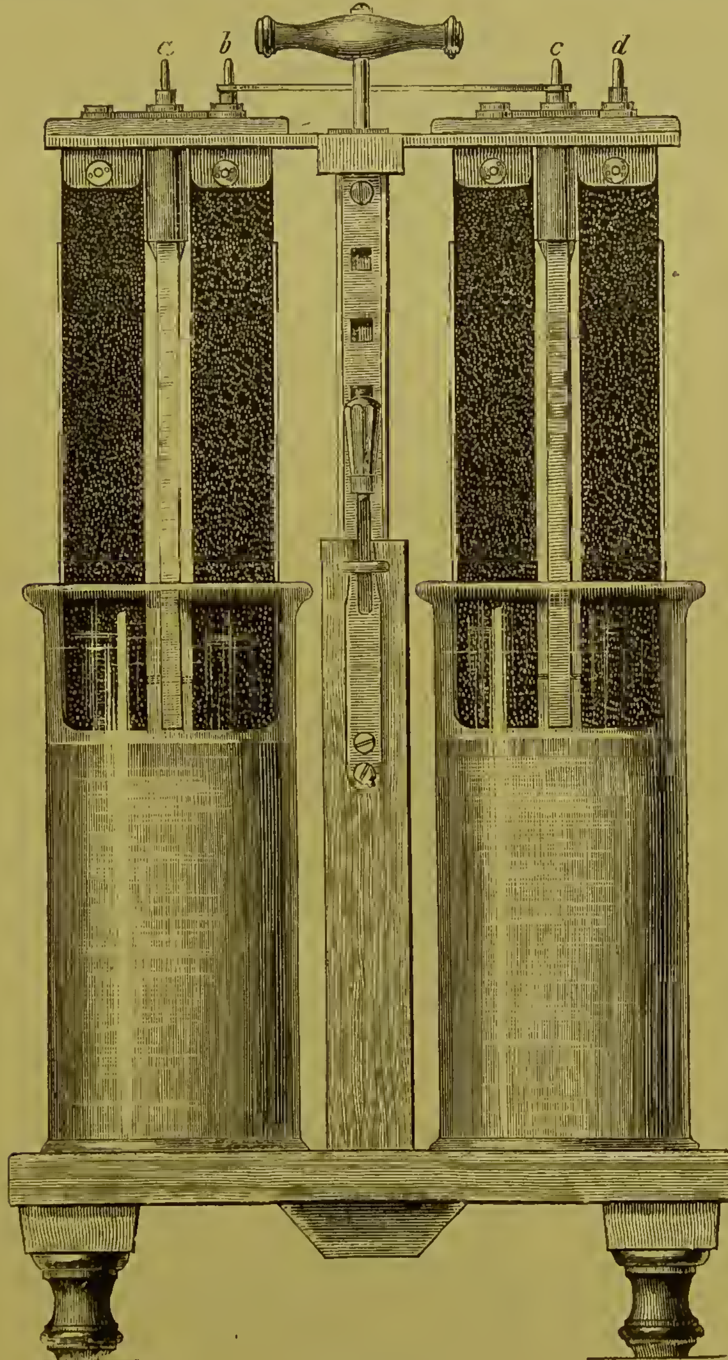


Fig. 23

Technique des Méthodes électro-thermo-caustiques

Les notions qui vont suivre sont le résumé d'un travail que nous avons présenté à la Société des sciences médicales et qui a paru dans le Journal de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacologie de Bruxelles (1).

Il y a cependant un inconvénient sérieux inhérent à toutes ces méthodes électro-caustiques, telles qu'elles sont employées aujourd'hui, c'est l'impossibilité dans laquelle on se trouve de garder au cautère ou à l'anse la même température, celle du rouge sombre, par exemple. On sait, en effet, que les sections et cautérisations faites à cette température sont toujours exemptes d'hémorrhagie. (Voir p. 64.)

On emploie encore souvent les grandes piles à large surface dont le type est la pile de v. Bruns, représentée fig. 23, qui nécessistent la présence d'un aide, pour plonger ou retirer les éléments.

Quand on s'en passe, on fait plonger les éléments, puis on tâche d'appliquer le cautère in situ : chez des enfants indociles, l'intervalle de temps est parfois tellement long que la pile s'est épuisée en pure perte.

La pile à pédale remédie à cet inconvénient, mais il est souvent bien difficile, pour ne pas dire impossible, de régler de la sorte, convenablement, l'intensité de son courant. S'il est trop fort, l'anse brûle ou rougit à blanc, elle n'empêche pas l'hémorrhagie.

Les considérations théoriques et pratiques que nous avons développées dans cette étude antérieure, nous permettent d'établir :

1° Que les piles électro-thermo-caustiques (2) présentent, malgré tous les perfectionnements de nombreux constructeurs, un vice radical : le défaut de constance par suite de la variabilité de leur résistance intérieure et de la polarisation;

2° Que les accumulateurs peuvent suffire à tous les usages électro-médicaux.

Les *accumulateurs Julien-Uber* sont suffisamment connus du

(1) Fascicule d'Octobre 1891.

(2) Depuis octobre 1891, date de la publication de notre " Etude sur les Electro-thermo-cautères, „ nous avons monté et étudié les piles Lalande (potasse caustique et oxyde de cuivre) et nous leur avons trouvé une intensité variable et un désagrément très grand dans la présence des sels grimpants.

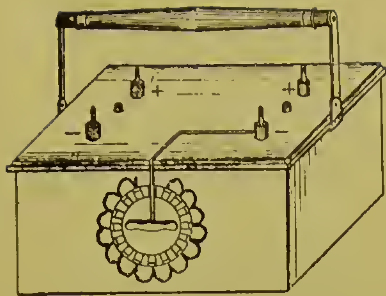


Fig. 24

public médical, pour nous dispenser d'entrer dans des détails à leur sujet ; nous nous bornerons à établir un parallèle entre les piles et les accumulateurs : (fig. 24 et 28).

Parallèle entre les piles et les accumulateurs.

Piles	Accumulateurs
E est inconstant, par suite de la force contre-électromotrice (*e*) ; E devient (E—*e*) et tombe de 1^v,70 avec un élément fraîchement préparé à 1^v,40 et même à 0^v,90 ; ce qui est dû à la *polarisation*, qui augmente également la *résistance intérieure*.	E est constant et égal à 2 volts. Il est donc supérieur à la force électro-motrice des piles usitées actuellement. La *polarisation* n'existe pas. La *résistance intérieure* est sensiblement invariable. Elle est plus faible que dans les piles.
Le *débit* est dès lors inconstant et l'élément est épuisé en quelques minutes.	Le *débit* est constant et l'intensité supérieure à celle des piles. La *conservation de la charge* peut durer des années.
Les *manipulations* (de mercure, de solutions acides et salines) sont sales, multiples et incommodes.	Il n'y a pas de *manipulation*.

Les accumulateurs doivent être rechargés à l'usine ou à domicile dans les villes pourvues d'une canalisation d'énergie électrique (1).

Un de nos amis, le docteur Wagnier, de Lille, nous a annoncé qu'il était très satisfait, pour la thermo-caustie électrique, d'une batterie de grands Leclanché. Ce que nous savons de la polarisation rapide des éléments Leclanché, quand on leur demande un débit d'un ampère, nous confirme cependant dans notre opinion, qu'aucun élément de pile connu ne peut soutenir le parallèle avec les accumulateurs (2).

Pour compenser les variations de la résistance électrique de

(1) De l'emploi des accumulateurs en médecine et de la meilleure manière de les charger par le Docteur Lichtwitz, de Bordeaux. (Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris, réunion de 1893).

(2) Le Docteur Wagnier nous a confirmé, le 4 juin dernier, l'exactitude de cette prévision émise en 1891, il a renoncé à ses Leclanché pour adopter les accumulateurs.

l'électro-thermo-cautère et de l'anse, nous avons placé un rhéostat et un ampèremètre dans le circuit extérieur.

De l'anse électro-thermo-caustique. — Si nous voulons bien remarquer que les anses de fil de fer de 1/3 de millimètre, dont nous nous servons habituellement, exigent, pour être portées au *rouge sombre*, une intensité de 5 ampères, et que, quand l'intensité est de 8 ampères, le fil se fond, il faudra, quelle que soit la longueur de l'anse, que l'intensité soit et reste à 5 ampères pendant toute la durée de l'opération.

Première solution.

Il faut un potentiel élevé et un rhéostat réglable, de plusieurs unités.

Le potentiel du circuit aura, par hypothèse, 55 volts (1); une batterie de 28 accumulateurs suffit.

La résistance de l'anse varie de $0^{\omega},10$ quand elle est déployée, à 0^{ω} quand elle est fermée à fond.

Si nous donnons dans la formule $I = \frac{NE}{NR_i + R'_e + R''_c}$ leur valeur aux différents termes, nous aurons :

$$I = 5 \text{ ampères},$$
$$NE = 55 \text{ volts};$$

la résistance de l'anse $R''_c = 0^{\omega},10$; la résistance du rhéostat, du circuit extérieur R'_e et de $N.R_i = 10^{\omega},90$.

Et faisant le calcul, on a :

$$5^a = \frac{55^v}{10^{\omega},90 + 0^{\omega},10} = \frac{55}{11} \qquad (1)$$

Et quand l'anse sera fermée à fond $R''c = 0$, quelle sera l'intensité ?

$$x^a = \frac{55^v}{10^{\omega},90 + 0} = \frac{55}{10,9} = 5,04 \text{ ampères} \qquad (2)$$

La différence entre (1) et (2) sera $5^a,04 - 5^a = 0^a,04$.

L'intensité, quand l'anse sera fermée, sera supérieure de 40 milliampères, c'est-à-dire négligeable en électro-thermo-caustie.

Cette solution, que nous empruntons au cours d'électro-technique donné en 1890 et 1891 par M. Léon Gérard, à l'Institut Solvay, peut être réalisée par deux procédés :

(1) Nous conserverons dans nos calculs subséquents l'hypothèse de 55 volts.

1° L'utilisation d'une distribution d'énergie électrique ;

2° Une batterie de 25 à 28 accumulateurs.

Cependant, toutes les villes ne sont pas encore pourvues d'une distribution d'électricité, et tous les médecins ne disposent pas d'une batterie de 25 accumulateurs.

C'est ici le lieu de faire remarquer qu'actuellement nombre de médecins et de constructeurs se sont évertués à inventer quantité de types différents de piles pour les usages médicaux :

a) Les piles à faible débit, nombreuses pour la *voltaïsation* (1);

b) Les piles à débit plus large pour les hautes intensités (gynécologie), pour l'électrolyse, l'électro-chimie-caustie, etc. ;

c) Les piles à immersion et autres pour l'éclairage des différentes cavités du corps ;

d) Les piles à larges surfaces, et à immersion et autres (les Leclanché employées par Wagnier) pour l'électro-thermo-caustie.

Il serait cependant si simple de supprimer cet arsenal encombrant et ennuyeux, en acceptant l'un des deux procédés que nous proposons :

1° *Utilisation pour les besoins médicaux de l'énergie d'une distribution électrique.*

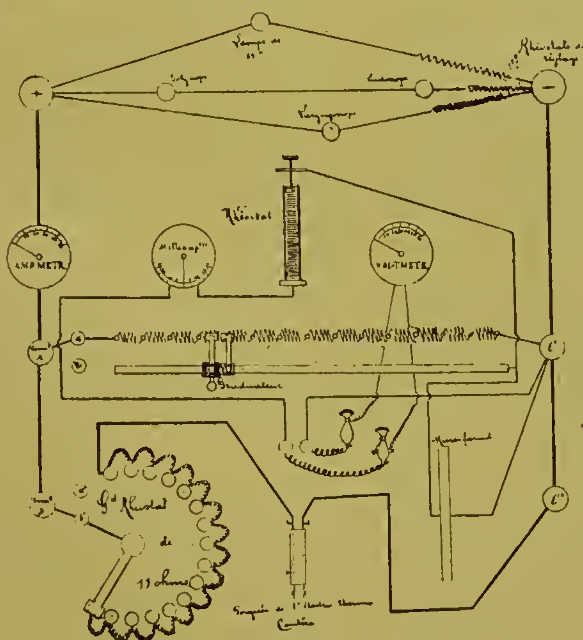


Fig. 25

Nous ne pouvons, faute de place, nous étendre sur les immenses avantages que l'emploi des dynamos apporterait à la pratique chirurgicale. Nous passerons également sous silence les facilités qu'apporterait à la diagnose l'emploi journalier des différents polyscopes, endoscopes, otoscopes, laryngoscopes, hystéroscopes, opthalmoscopes.

Entre les bornes (+) et (—) de la distribution, nous installerons un commutateur *A*, au sortir de l'ampèremètre, qui permet d'envoyer en *a* (fig. 25) le courant dans une seconde dérivation, ou d'ouvrir ce circuit quand

(1) Tripier. *Précis thérapeutique et instrumental d'électrologie médicale*, 1889.

la manette est placée en *b*. La différence de potentiel est de 55 volts, par exemple.

Une première dérivation comprend l'éclairage des laryngoscope, endoscope, etc., et de la maison.

De *a* à *C* se trouve une série de résistances élémentaires, de 1 ohm, entre chacune des touches d'un collecteur bien construit. Supposons qu'il y ait 55 touches, donc 55 ohms.

L'intensité de cette dérivation sera de 1 ampère, et la différence de potentiel entre deux touches consécutives sera de 1 volt.

On peut la faire plus petite encore en augmentant le nombre de touches, ou de plus de 1 volt en le diminuant.

De même, on peut admettre telle intensité qu'on voudra dans la dérivation : c'est une question de résistance totale.

Suivant le dispositif d'un graduateur imaginé par M. Léon Gérard et comprenant un condensateur de 1 micro-farad et une résistance calibrée, nous avons dû modifier la lame du collecteur. Ce n'est plus un simple balai, c'est un double balai fixé sur un curseur : l'un des balais est isolé et l'autre communique avec la règle (1) de prise de courant ; la lame isolée est reliée à la seconde par la résistance du graduateur.

Cette résistance est calculée de façon à n'admettre d'emblée, comme augmentation d'intensité, au passage de chaque touche, qu'un courant minime qui n'est presque pas perçu.

Si ce courant doit être de 1 milliampère, la résistance sera de 1000 ohms. Si ce courant doit être de 10 milliampères, la résistance sera de 100 ohms.

Ces résistances doivent être sans *self-induction ;* nous avons adopté *des résistances de charbon.*

L'atténuation de l'extra-courant est encore obtenue par l'adjonction d'un condensateur de 1 micro-farad, mis en dérivation aux bornes du circuit dérivé.

De là, le courant se rend à un rhéostat en charbon, que nous préférons aux rhéostats métalliques à raison même de l'absence d'extra-courant, puis à un milliampèremètre, et après avoir passé par un inverseur, une série d'interrupteurs, etc., que nous négligeons, aboutit à une borne et au premier tampon ; le second tampon est relié à la borne C. (2)

(1) Nous avons adopté une règle et un curseur, pour la facilité de la démonstration. Tous les collecteurs peuvent être utilisés, s'ils sont bien construits.

(2) Voir pour l'aspect général la fig. 51.

En dérivation sur les tampons se trouve branché un circuit avec interrupteur comprenant le voltmètre.

Ce courant pourra être utilisé comme courant continu, courant interrompu, ou envoyé dans un *transformateur*.

Un troisième circuit dérivé est formé par le commutateur B, lorsqu'il est relié à la touche (*b*'); il comprend le grand rhéostat, d'au moins 11 ohms, la poignée des cautères et retourne au fil (—) par la borne C'. Il va sans dire que pour avoir un courant électro-thermo-caustique de moins de 5 ampères, il faudrait ajouter des résistances au grand rhéostat.

2° Comme nous avons à Bruxelles les *accumulateurs* Julien modifiés par Uber, nous avons installé dans notre cabinet *une batterie de 25 accumulateurs*, dans un meuble de $1^{m} \times 0^{m},50 \times 0^{m},80$.

La figure 26 montre la disposition des différents circuits dérivés et nous dispense d'une longue description et la fig. 51 l'ensemble.

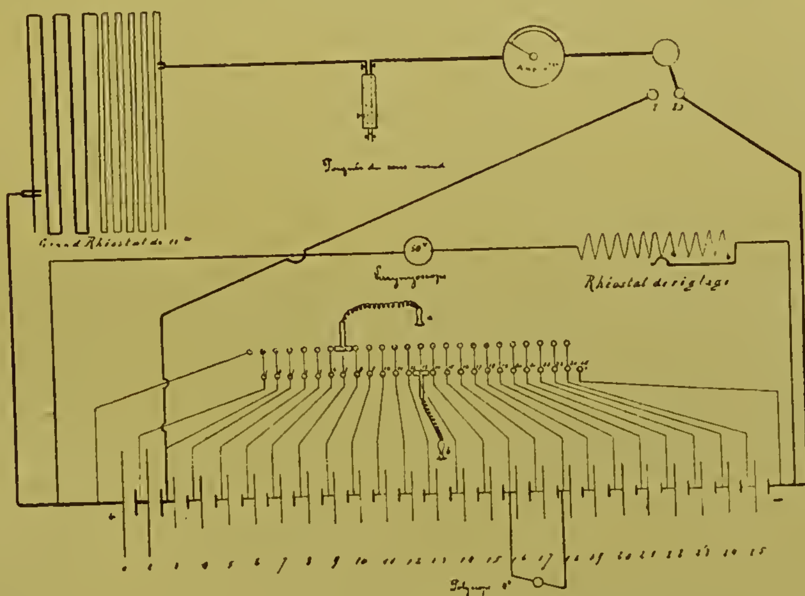


Fig. 26

Les deux premiers accumulateurs sont de 20 kilos, les 23 autres de 5 kilos (1) : ces accumulateurs sont réunis en tension et le pôle positif de chaque élément vient, comme dans le double collecteur de Gaiffe, de Vigouroux et de Reidigert, se fixer au bouton correspondant du collecteur à double manette.

Les prises de courant sont du modèle du *graduateur Gérard à*

(1) Chaque kilo de plaque d'accumulateur a une capacité de 12 ampères-heure et permet un débit de 1a,5.

pastilles de charbons. Cette batterie nous sert pour la voltaïsation, l'électrolyse, la faradisation, en même temps qu'elle alimente la lampe de notre laryngoscope, (fig. 2 et 31), de notre polyscope (fig. 6) et qu'elle fait rougir nos cautères.

DEUXIÈME SOLUTION. — Si nous ne disposons pas d'un grand nombre d'éléments, E sera faible et ne sera guère supérieur à 2^v ; 4^v ; $4^v,5$ et 5^v.

C'est la solution la plus généralement adoptée.

Nous proposons dans ce cas l'adjonction d'un rhéostat de 2 ohms qui permettra d'augmenter R'_e quand R''_e diminue, ou inversement.

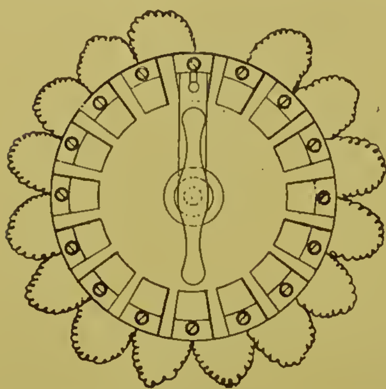


Fig. 27

Le *rhéostat* que nous avons adopté est très simple : une manette parcourt un certain nombre de touches, entre lesquelles sont intercalées des résistances élémentaires (fig. 27) en fil de maillechort, gros pour l'électro-thermo-caustie, plus fin pour la lampe à incandescence. Nous verrons tantôt les développements de cette solution. Nous pouvons également nous éclairer au moyen du polyscope et du laryngoscope (fig. 4), dont la lampe est alors de 4 volts (1).

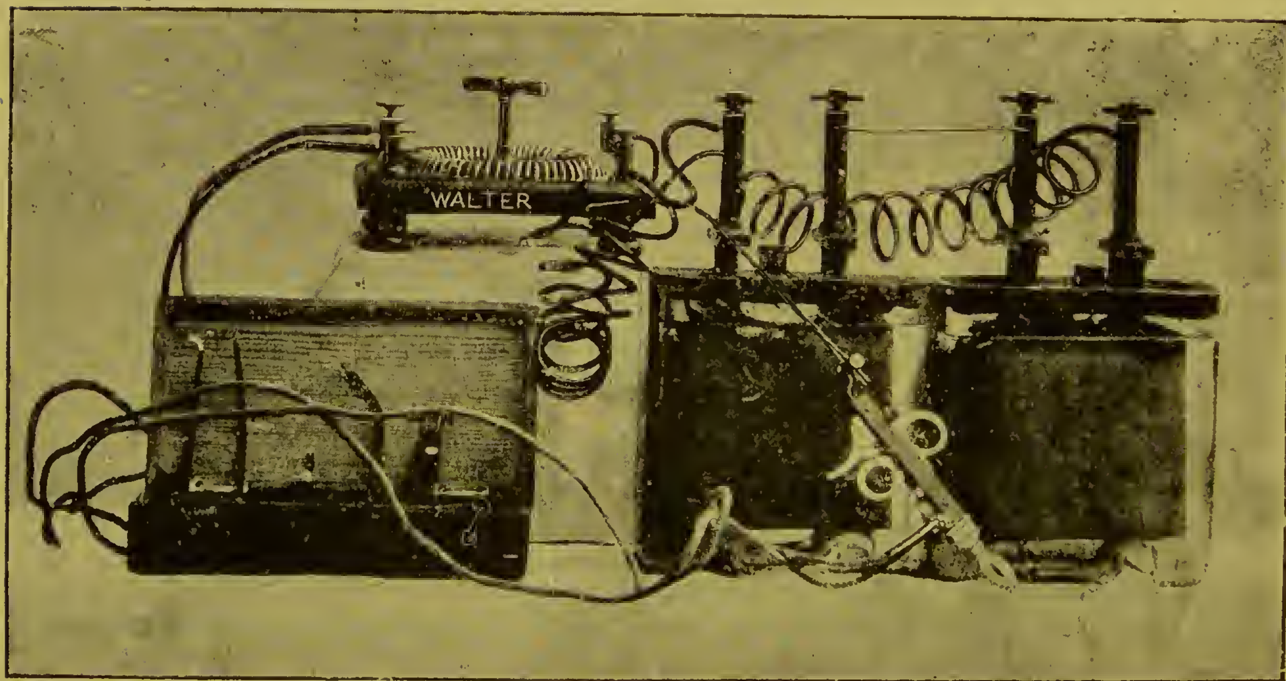


Fig 28

(1) *Art médical belge*, numéro du 19 novembre 1887.

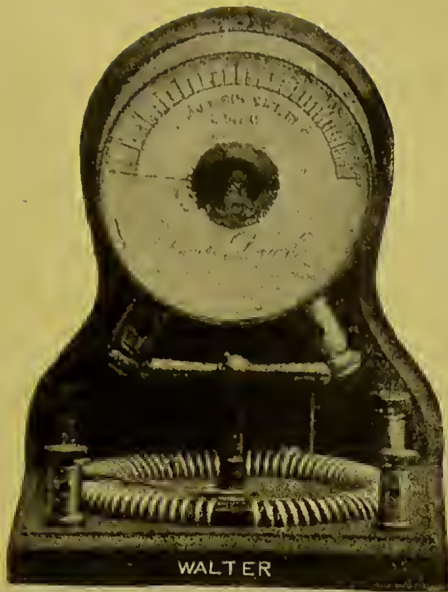


Fig. 29

Walter Biondetti a modifié notre rhéostat : c'est une manette qui peut glisser tangentiellement sur la périphérie supérieure d'une spirale de gros fil de maillechort enroulée sur elle-même (fig. 28.)

Il a réuni ce rhéostat et un ampèremètre de 0 à 50ª Danel sur un socle, représentant ainsi une installation complète d'électro-thermocaustie sous son volume le plus restreint (fig. 29).

Dispositif de l'auteur

Du pôle positif de notre batterie de 25 accumulateurs, part un fil qui vient se fixer à la borne A du laryngoscope (fig. 30) ; de là le courant arrive à la lampe, qui est une Kotinsky argentée (1) sur son hémisphère postérieur. Il est évident que nous n'avons pas ainsi un miroir parabolique idéal, mais la réflexion des rayons lumineux augmente considérablement l'intensité du pinceau de lumière.

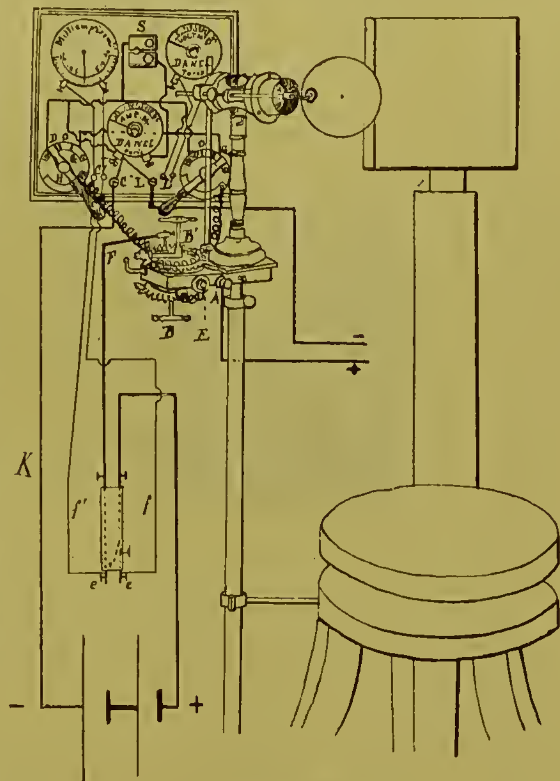


Fig. 30

Le circuit, au sortir de la lampe, comprend le rhéostat à touches, qui permet de régler l'intensité lumineuse ; de là, le courant arrive au commutateur de droite du tableau.

La manette de ce commutateur peut être placée dans trois positions différentes :

(1) Depuis 1884, nous faisons argenter la face postérieure de nos lampes.

En O, le circuit est ouvert;

En G, le courant traverse l'*ampèremètre Danel* et en sort pour aboutir à la borne L, où se fixe le pôle négatif de la batterie d'accumulateurs;

En D, le courant arrive directement à L.

Aux contacts mêmes de la lampe se trouvent deux fils fins, dont l'un est interrompu au niveau du bouton E; ces deux fils viennent aboutir aux bornes L du tableau indicateur, en communication avec les deux bornes d'un *voltmètre Danel*. La figure 31

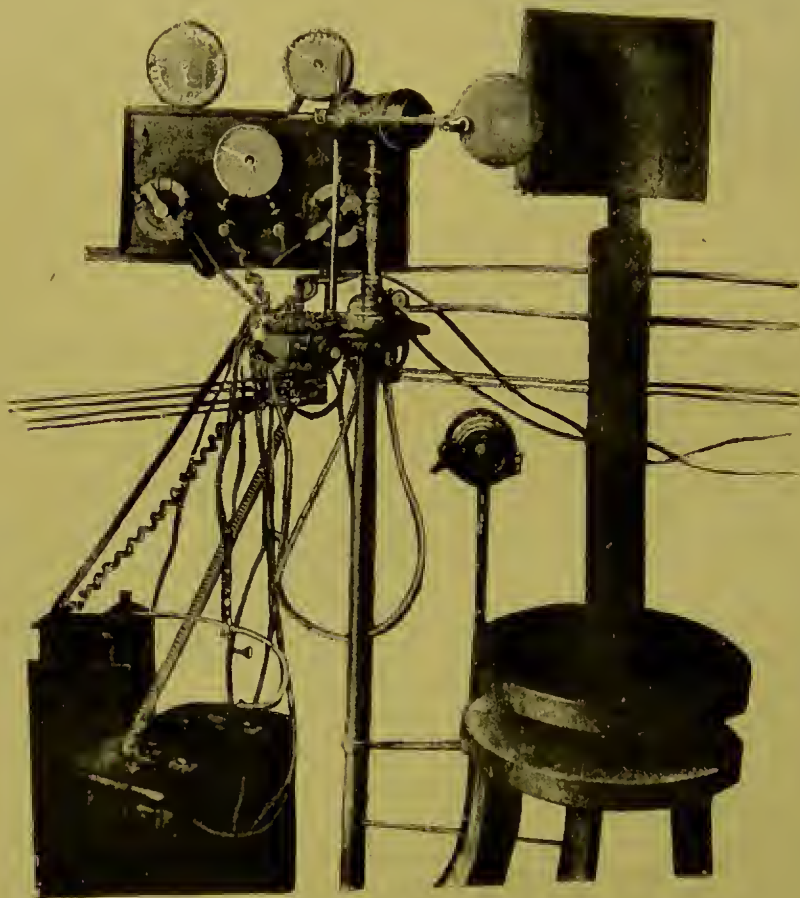
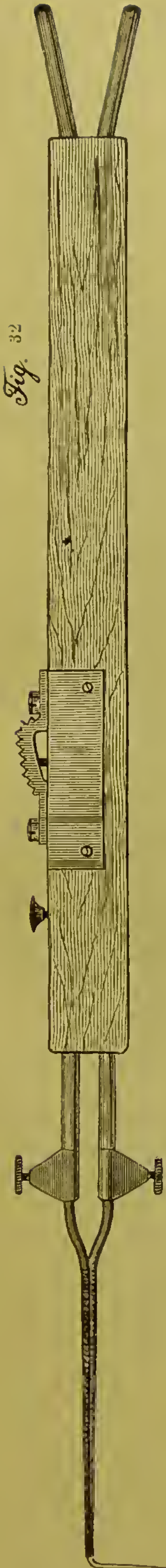


Fig. 31. — Ensemble de l'installation d'électro-thermo-caustie et d'éclairage électrique (d'après une photographie).

donne l'ensemble de l'installation et la figure 30 le détail des circuits.

Les deux premiers accumulateurs de notre batterie, qui ont chacun 20 kilos de plaque, nous servent de source électro-thermo-caustique pour les *cautères seuls*.

La Société " l'Électrique „ construit, pour l'électro-thermo-


Fig. 32

caustie, deux accumulateurs réunis dans une boîte (fig. 24) avec rhéostat; cette disposition, très favorable au transport, est très utile aux médecins qui ne désirent qu'une batterie d'accumulateurs pour l'électro-thermo-caustie.

Comme on le voit sur la figure 26, au sortir de la poignée de l'électro-cautère, le courant arrive à un commutateur à deux directions, qui peut l'envoyer au pôle négatif de la batterie d'accumulateurs pour les anses électro-caustiques, ou au pôle négatif du second élément quand il s'agit du cautère ordinaire.

En effet, chaque kilo de plaque d'accumulateurs permet un débit de 1^{a},5 ; les éléments ont 5 kilos, ce qui permet un débit de 7^{a},5, amplement suffisant pour porter au rouge des anses de fil de fer.

S'il s'agit des cautères, les deux premiers éléments, ayant 20 kilos, permettent un débit de 30 ampères.

Les figures 30 et 31 donnent un autre agencement équivalent des circuits :

Le rhéophore positif vient aboutir à la poignée du cautère Schech (fig. 5) ou à celle du serre-nœud (fig. 18) du même auteur.

Nous avons aussi utilisé la poignée de Sattler (fig. 32).

Un second rhéophore F aboutit à la manette du rhéostat B' à touches et à résistances élémentaires de gros fil de maillechort (fig. 30).

Un gros câble réunit ce rhéostat à la manette H du gros commutateur gauche du tableau.

Ce commutateur peut aussi occuper trois positions :

En O, le circuit est ouvert ;

En G, l'*ampèremètre Danel* est mis dans le circuit et le courant sort en C ;

En D, le courant arrive directement à la grosse borne C, et, par le fil K, retourne au pôle négatif.

Dans la figure 26, le courant arrivé au commutateur peut aboutir au pôle négatif du deuxième élément.

Aux deux bornes *ee* des poignées, auxquelles viennent se fixer les tiges des cautères ou les tubes

des anses, s'attachent deux fils f, f', qui arrivent aux bornes C', et de là, à un *milliampèremètre Reidigert.* (Fig. 30.)

Comme on le voit, chaque fois que l'opérateur appuiera sur le contact de la poignée, si la manette H se trouve en G, l'ampèremètre donnera l'intensité du courant qui traverse le cautère, et le milliampèremètre recevra une faible partie de ce courant qui sera taré par la déviation de l'aiguillle. (Voir tableau, p. 137)

L'ampèremètre a une résistance de 0ω,014, tandis que le milliampèremètre a une résistance de 118ω; l'intensité du courant ainsi dérivé sera les $\frac{118}{118\ 014}$ du courant total.

Dans ces conditions, les déviations du milliampèremètre seront proportionnelles à la différence de potentiel aux bornes du cautère, et nous permettront de la mesurer.

Ces deux lectures nous donneront, par une simple division, la résistance de l'armature et ses variations.

Soient I, 25 ampères lus à l'ampèremètre; e, 2 volts lus au milliampèremètre :

$$r = \frac{2}{25} = 0\omega,08.$$

La résistance du cautère sera donc 8 centièmes d'ohm.

eI représente le nombre de watts absorbés, soit $2 \times 25 = 50$ watts.

Et si le cautère reste appliqué pendant 1 minute, soit 60".

$$eIt = I^2rt = 2 \times 25 \times 60 = 3000 \text{ joules.}$$

Et comme 1 joule vaut 0,24 calorie (g. d.), 3000 joules valent 720 calories (g. d.), soit 0,720 grande calorie.

Mais 1 watt vaut $\frac{1}{9,81}$ kilogramt.; 50 watts vaudront $\frac{50}{9,81} = 5^{\text{kilogrt.}},1$ par seconde.

L'énergie absorbée par seconde par ce cautère, serait donc capable de soulever 5 kilogrammes à 1 mètre de hauteur, si elle était transformée en travail mécanique.

Nous avons determiné qu'une *anse de fil de fer* de $^1/_3$ de millimètre de diamètre exige un courant de

5 ampères,	pour	être portée	au	rouge sombre.	
6	—	—	—	rouge.	
6 $^1/_2$	—	—	—	—	cerise.
7 $^1/_4$	—	—	—	—	blanc.
8 ampères,	pour	être *fondue.*			

Nous plaçons la manette sur la touche qui donne une intensité de 5 ampères; au fur et à mesure que l'anse se resserre, l'ampérage tend

à monter : on augmente la résistance extérieure de la main gauche, tandis que la droite, continuant à resserrer l'anse, termine l'opération.

La manœuvre de la manette peut être faite au moyen d'une pédale, ou bien le chariot du serre-nœud introduit dans le circuit une résistance compensatrice, comme dans le serre-nœud du Dr Delstanche.

Le rhéostat que nous avons définitivement adopté, est représenté fig. 33 (1). Il permet de mettre dans le circuit la résistance conve-

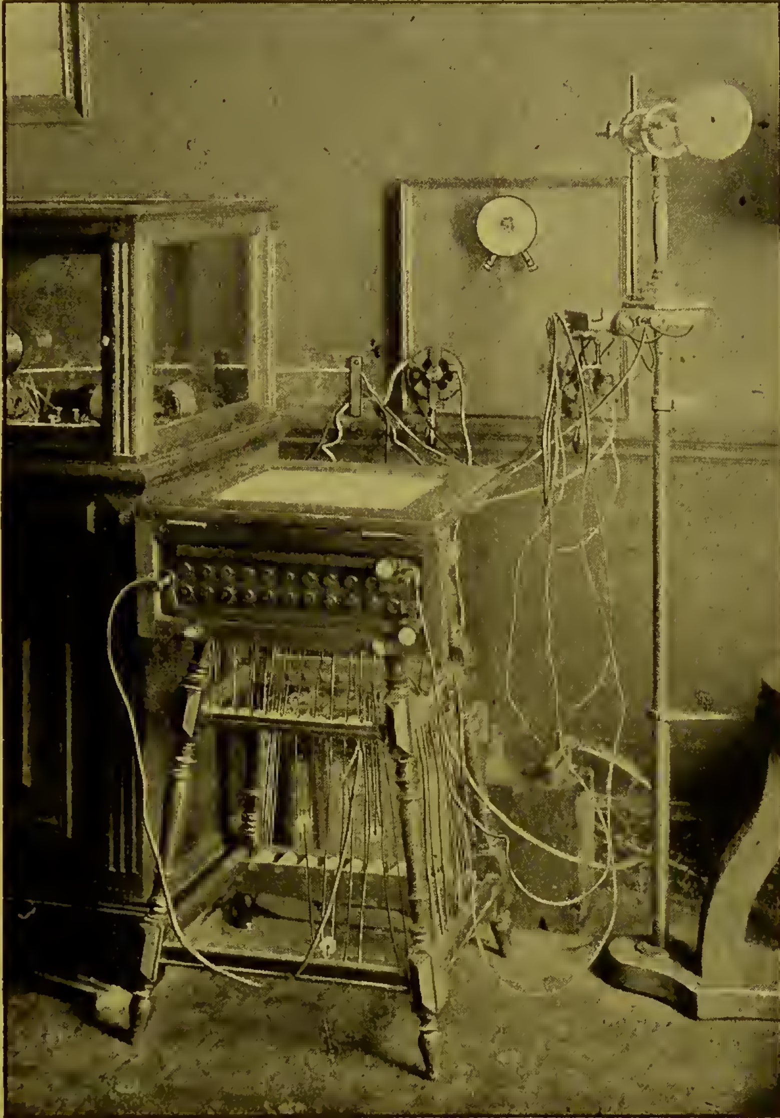


Fig. 33

nable, l'anse restera au rouge sombre pendant toute l'opération, qu'elle soit ou non développée.

Le collecteur comprend deux contacts mobiles, glissant le long

(1) Construit par Albrecht de Tübingen.

d'une barre massive, l'inférieur peut être relié à l'un des onze boutons inférieurs marqués 0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1 ω.

Entre chaque bouton, se trouve intercalée une résistance de maillechort de 0,ω1.

Le fil de maillechort est tendu, pour permettre une plus grande rapidité de refroidissement.

Le 1er dixième d'ohm est formé par un fil de 3m de long et de 3 m/m de diamètre.

Ce fil permet le passage de 50 amp., sans échauffement bien sensible.

Le 2e dixième d'ohm est formé par un fil de 1,m50 de long et de 2 m/m D.

Ce fil permet le passage de 25 amp.

Le 3e dixième d'ohm est formé par un fil de 0,90 de long et de 1,mm.6 D.

Il permet le passage de 15 amp.

Le 4e dixième d'ohm est formé par un fil de 0,75 de long et de 1,mm.3 D.

Il permet le passage de 10 amp.

Les 6 autres dixièmes d'ohms sont constitués par du fil permettant le passage de 8 à 10 amp., sans échauffement sensible.

Le contact mobile supérieur glisse également le long d'une barre massive et peut être mis en relation avec un quelconque des onze boutons supérieurs marqués 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ω.

Entre chaque bouton se trouve intercalée une résistance de 1 ω.

Les deux boutons 0,0, sont réunis entre eux.

A la borne de gauche du collecteur se trouve fixé un gros câble souple de 1 mètre de long, terminé par une pince qui peut se fixer sur un point quelconque d'un des dixièmes d'ohms, de façon à obtenir un réglage mathématique de la résistance à intercaler dans le circuit.

Le câble F de la fig. 30 est relié à la borne gauche.

De là, le courant arrive à la barre inférieure, le circuit est interrompu, si le contact inférieur se trouve à la droite du bouton 0, ou bien, il traverse une fraction quelconque du gros fil de maillechort ; le courant arrive alors au 0 supérieur et par le contact supérieur sort par la borne de droite où vient se fixer le rhéophore de la poignée du cautère, l'autre rhéophore du cautère le ramène au pôle (—) de la batterie.

L'*ampèremètre Danel* est un excellent instrument qui convient

très bien à l'électro-thermo-caustie; il a été construit pour mesurer une intensité de 1 à 50 ampères; chaque division représente $^1/_4$ d'ampère.

Nous avons vérifié *l'étalonnage de nos galvanomètres* à l'Institut Solvay, et nous avons pu nous convaincre que cet instrument était suffisamment précis.

Nous avons employé une batterie de quinze accumulateurs de 10 kilogrammes, réunis en tension par cinq éléments mis en quantité, ce qui représente trois grands éléments de 50 kilogrammes, qui donnent sans fatigue un débit maximum de 75 ampères sous 6 volts. Le pôle positif (fig. 34) aboutit à une résistance réglable ; de là, à une barre rigide en maillechort, suffisamment épaisse pour un courant de 50 ampères. Le courant traverse ensuite un Nalder N et un Danel, puis arrive à un commutateur qui permet trois directions : 1° à travers un voltamètre à eau de Kohlrausch K et un voltamètre à sulfate de cuivre V; 2° à travers le voltamètre à SO^4Cu seul; 3° directement au pôle (—) de la batterie.

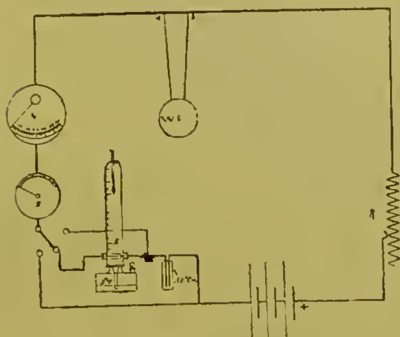


Fig. 34

Entre deux points *a* et *b* de notre barre de maillechort, nous avons établi un Wiedemann W.

La distance *ab* a été choisie pour que l'intensité déterminée par la chute du potentiel entre *a* et *b*, soit telle qu'un courant de 5^a donne une déviation de 100 millimètres dans le W.

Après deux lectures à 5 et à 10 ampères, on peut mettre le Kohlrausch hors du circuit et continuer la lecture avec le voltamètre à SO^4Cu jusque 25 ampères.

Pour continuer la mensuration jusque 50a, on lit les déviations des ampèremètres et celles de Wiedemann, et comme ce dernier est rigoureusement proportionnel, l'étalonnage peut se continuer plus rapidement.

Nous avons adopté le SO^4Cu de préférence au voltamètre à sel d'argent, car si ce dernier permet des lectures plus rapides, le dépôt pulvérulent donne moins de rigueur aux pesées.

Nous avons comparé les indications du Kohlrausch à celles du voltamètre à SO^4Cu, afin d'établir le mérite de ces deux méthodes absolues, au moins pour le tarage des faibles intensités.

En effet, pour le Kolhrausch, d'après la formule,

$$I = \frac{v^{\text{c. cubes}} \times 760 \times 273}{173^{\text{c. cub.}} \times (273 \times t^o) \left(P \frac{m^{\text{ctm. haut}}}{13,6}\right) \times n''}$$

dans laquelle I est l'intensité cherchée,

v, le nombre de centimètres cubes du mélange gazeux dégagés ;

t^o, la température observée du mélange gazeux ;

P, la pression barométrique ;

$\frac{m^{\text{etres de haut.}}}{13,6}$, hauteur du liquide au-dessus du niveau ;

n'', le nombre de secondes pendant lequel l'expérience a été faite.

Cette valeur de I doit être égalisée à celle donnée par la formule du voltamètre au So^4Cu,

$$I = \frac{p^{\text{grammes}}}{n^{\text{heure}} \times 1^{\text{gr}},177},$$

Un ampère dégage par heure 3600 × 1738 centimètres cubes d'O et d'H mélangés ; un ampère dégage par heure 1,177 gramme de Cu métallique.

Il y a une seule précaution à prendre avec le dernier : c'est que le poids du Cu déposé doit être au maximum le $^1/_{40}$ du poids de la plaque.

Quant au Kolhrausch, il y a deux objections à y faire :



Fig. 35

1° La difficulté de la lecture due à la grandeur du ménisque et à la division du récipient par 5 centimètres cubes ;

2° La variation du volume V et de la pression P peut ne pas être concomitante pendant la durée d'une expérience.

Les *ampèremètres Gérard* (1) de Liége (fig. 35) se distinguent par l'absence du ressort antagoniste en acier ; la pesanteur seule est la force antagoniste de l'action électro-magnétique.

(1) Emile Gérard et Co, ingénieurs, 19-20, quai d'Amercœur, Liége.



Cette condition rend leurs indications toujours comparables.

Les *voltmètres du même* (fig. 36) sont construits sur le même principe que les ampèremètres ; dans les voltmètres médicaux, la résistance varie de 3000 à 10000ω. L'échelle est également variable, depuis 0 à 5 volts, jusque 0 à 100v et plus, selon la demande.

Fig. 36

CAUTÈRES EN PLATINE ET EN FER.

La plupart des petits cautères de Schech et autres, construits par Albrecht, de Tübingen, dont nous donnons ci-joint les formes principales (fig. 37), absorbent, pour être portés au rouge sombre, de *10 à 25 ampères*. Pour peu que les dimensions des cautères deviennent plus grandes, les cautères de Bruns, par exemple, demandent *30, 35, 40 et 60 ampères* pour être portés au rouge sombre.



Fig. 37

Les curettes électro-caustiques pour les tumeurs adénoïdes du docteur Louis Rousseaux, de Schaerbeek, absorbent *21 à 35 ampères* (fig. 21).

Il est à remarquer que non seulement la forme et les dimensions des cautères sont la cause de ces hautes intensités, mais encore la nature des tissus à opérer, leur volume et leur contenance en matière liquide.

Ainsi, le cautère représenté (fig. 38) pour les amygdales exige 35 ampères pour être porté au rouge sombre, et 38 ampères quand il cautérise une amygdale, soit avec $3^v,5$ aux bornes, 133^w ou $13^{\text{kilogrammt.-seconde}},6$.

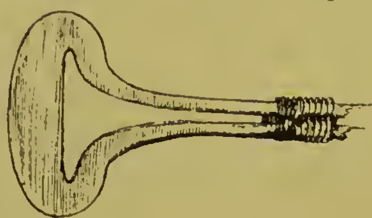


Fig. 38

Ayant contrôlé par le système que nous venons de décrire le travail que les divers cautères demandaient à nos batteries, nous nous sommes ému des à-coups et des dépenses anormales qui, répétées fréquemment, doivent fatalement détruire les éléments d'accumulateurs les mieux construits. Nous avons vu, en effet, qu'il est peu pratique de dépasser $1^a,5$ par kilogramme de plaque d'accumulateur. Il nous faudrait donc alors disposer d'éléments de 30 kilogrammes.

Néanmoins, et afin de proportionner la dimension de nos accumulateurs et celle de nos cautères au travail exigé, nous avons été amené à concevoir des dispositifs basés sur les conditions théoriques suivantes (1) :

1° D'après les travaux de Preece (2), pour être porté au rouge sombre, un fil de 1 millimètre de platine et de l'unité de longueur exige une intensité de $40^a,4$ et un fil de 1 millimètre de même dimension de fer ou d'acier exige une intensité de $24^a,1$;

2° La résistance d'un fil varie quand il est porté de 0 à 400°.

Pour un fil de platine, dans le rapport de 1 : 1,89 et pour un fil de fer et d'acier dans celui de 1 : 3,76.

Aux températures supérieures à 400°, ce rapport est considérablement augmenté pour le fer et l'acier.

Par conséquent, la transformation de l'énergie exigée par des fils de même longueur et de même diamètre, variera considérablement avec les métaux employés ; la formule I^2r, qui permet de la mesurer, deviendra, pour les fils de 1 millimètre de diamètre et de l'unité de longueur, en platine :

$$(40^a,4)^2 \times R_0^{pt} \times 1,89,$$

et en fer

$$(24^a,1)^2 \times R_0^{fe} \times 3,76,$$

En résolvant ces deux formules, on trouve que la somme

(1) Cours de Léon Gérard.
(2) Etudes sur les électro-cautères de l'auteur, p. 7.

d'énergie exigée par le fer pour porter les fils de 1 millimètre à 400°, par exemple, sera les $\frac{13}{24}$ de celle qu'exige le platine.

Léon Gérard, dans une de ses leçons à l'institut Solvay, nous disait : « A ne considérer que l'économie du courant " électrique, il faut rejeter absolument l'emploi du platine en " électro-thermo-caustie, et puisque le plomb semble ne pas con- " venir pour cet usage, c'est au fer qu'il faut vous adresser. „

De tout ce qui précède, il résulte que si l'intensité spécifique du courant qui fait rougir un fil de fer est inférieure à celle du platine, en vertu de la loi de Preece, l'augmentation de résistance du cautère en fer, porté au rouge, la fait encore diminuer.

Depuis 1874, M. le Dr Delstanche et, après lui, M. le Dr Capart, se servent de fils de fer et d'acier pour leurs anses; von Bruns, en 1878, dans l'étude qu'il a faite sur les piles et les thermo-cautères électriques (1), n'a pas même examiné cette question.

Nous avons été plus loin, et nous avons remplacé le platine des armatures de nos électro-cautères par une armature en fer ou en acier.

Comme on pouvait le prévoir, les cautères qui, en platine, demandent de 13 à 25 ampères, rougissent parfaitement avec un courant de 7 à 12 ampères, quand l'armature est en fer.

C'est avec les cautères en fer que l'emploi du rhéostat et de l'ampèremètre s'impose. Il était difficile, si pas impossible, de manier sûrement les cautères en platine sans rhéostat ; en raison de la faible intensité qu'ils exigent, les cautères en fer brûlent avec une facilité surprenante. Tous nos générateurs d'électricité ont été construits pour des débits supérieurs à ceux de nos nouveaux cautères ; le rhéostat seul permet de réduire ce débit à l'intensité convenable.

Nous avons constaté que des armatures d'acier solides, découpées dans des lames de scarificateur, rougissent très facilement par un courant de 22 à 25 ampères.

Nous nous sommes fait construire toute une série de cautères qui nous permettent de faire, sans craindre l'hémorrhagie, en les maintenant au rouge sombre, les opérations jadis sanglantes, *la trachéotomie*, par exemple.

(1) *Die Galvanokaustischen apparate und Instrumente ihre Handhabung und Anwendung*, von Dr Vr. von Bruns, Professeur der Chirurgie in Tübingen. Verlag der H. Laupp'schen, Buchhandlung.

Nous sommes loin des intensités fantastiques de 50 à 60 ampères auxquelles aucune des poignées de nos électro-thermo-cautères ne pouvait résister.

En effet, un fil de cuivre de 1 millimètre carré de section permet le passage de 4 ampères, sans échauffement sensible : *c'est la densité de courant pratique.*

Un fil de 2 millimètres de côté permettra une intensité de $2 \times 2 \times 4 = 16^a$; un fil de 3 millimètres de côté permettra une intensité de $3 \times 3 \times 4 = 36^a$.

Or, la plupart des tiges des cautères actuels ont de 1 à 2 millimètres de diamètre ; ces tiges s'échauffent rapidement, au point de brûler les tissus en contact et le fil de soie qui les isole.

Même les cautères de Schech, si universellement appréciés, ne sont pas exempts de ce défaut ; une des caractéristiques de ces instruments, c'est la grande délicatesse de leurs tiges, et, pourrions-nous dire, leur ténuité.

Avec des armatures de fer, rien n'empêche de faire de tout petits cautères, fins, délicats, pour l'oculistique et l'otologie. Ne nécessitant pour être portés au rouge qu'un à deux ampères, ces petits instruments pourraient s'adapter à de minces tiges de cuivre qui ne gêneraient en rien l'éclairage parfait du champ opératoire.

De même les couteaux électro-thermo-caustiques ne devront plus être montés sur des tiges démesurément fortes pour être construits convenablement. Ces cautères deviennent de vrais bistouris : ils en ont tous les avantages au point de vue de la section, *sans entraîner l'hémorrhagie et avec des garanties certaines d'asepsie.*

Le meilleur instrument aseptique est celui qui peut être porté extemporanément au rouge.

Et le meilleur hémostatique, c'est le rouge sombre.

Mais pour obtenir ce résultat d'une façon mathématique, il nous faut un rhéostat et un ampèremètre.

Enfin, si les accumulateurs n'ont plus le même travail à fournir, la dépense en ampères étant diminuée de moitié, la durée de la décharge sera augmentée du double et le travail sera plus régulier.

On a reproché aux cautères en fer de s'oxyder au contact de l'air et de laisser dans les tissus sectionnés ou cautérisés des parcelles d'oyde de fer qui pourraient être noscives.

Mais les nombreuses ablations de tumeurs faites avec l'anse de fil de fer eussent dû être la cause de toutes sortes d'accidents. A notre

connaissance,nous avons vu faire ces opérations des milliers et des milliers de fois ; nous l'avons faite nous-même assez souvent pour avoir une certaine expérience de la question ; *jamais nous n'avons vu ni eu un accident !* C'est pourquoi nous n'avons pas hésité à expérimenter les cautères en fer.

Depuis à peu près trois ans que nous les employons, nous n'avons jamais remarqué le bien-fondé de cette critique qui, nous nous empressons de le dire, à été faite *a priori*.

Au contraire, la légère couche de sous-oxyde de fer qui ternit le brillant des cautères, lors d'un premier échauffement, protège les couches profondes contre l'oxydation.

Nous avons argenté les armatures, et depuis lors l'oxydation est nulle.

Les cautères en fer sont économiques au point de vue du coût et au point de vue de la dépense en énergie électrique.

Albrecht, de Tübingen, a construit, sur nos indications, tous les cautères que nous avons étudiés et que nous préconisons.

Dans notre travail sur les électro-cautères, p. 17, nous proposions l'emploi d'un transformateur, dans le cas de l'utilisation médicale d'une distribution d'énergie électrique par courants alternatifs.

M. le Docteur Deschamps de Grenoble (1) a réalisé cette idée et a fait établir par Gaiffe, le constructeur bien connu, un transformateur pour courants alternatifs, qui transforme un courant de 110 volts en un courant de 4 volts et de grande intensité. Cet appareil est d'un coût peu élevé et convient pour l'électro-thermo-caustie.

(1) Annales des maladies de l'oreille, etc., de Gouguenheim, juillet 1893.

Contre-indications de l'opération

1° Les inflammations catarrhales et autres des premières voies respiratoires et de tout l'arbre aérien.

La congestion qui accompagne l'inflammation de la région supérieure, de même que les accès de toux, concomittants des inflammations de l'appareil respiratoire, peuvent déterminer des hémorrhagies subséquentes et une absorption facile des microbes pathogènes ; les précautions antiseptiques sont très difficiles à réaliser dans ces cas.

2° Contrairement à l'opinion émise par certains praticiens, le jeune âge des sujets n'est pas une contre-indication : nous n'avons pas vu se développer la moindre complication chez nos opérés de 3 et de 8 mois.

On conseille de n'opérer qu'après 4 ou 5 ans, mais depuis l'adoption de la curette Rousseaux, la crainte de l'hémorrhagie peut être entièrement bannie.

Avant l'âge de 2 ans, on conseille de n'enlever la tonsille hypertrophiée que par fragments, dans des séances répétées au moyen d'un grattage avec l'ongle. Nous ne croyons pas cette pratique nécessaire.

Suites de l'opération

Quel que soit le procédé adopté, (quand l'hémorrhagie a cessé dans la méthode sanglante), on s'assure de la perméabilité aérienne des fosses nasales.

A moins de complications du côté du nez, la respiration nasale est devenue possible.

L'opéré ne prendra rien de chaud, le premier jour ; il est prudent de lui faire garder la chambre pendant 24 heures.

Quelques lavages antiseptiques peuvent être indiqués pendant les 3 ou 4 premiers jours, mais il faut bien se garder d'agir avec violence et de lancer le liquide de l'injection jusque dans la caisse, par l'ouverture béante des deux trompes.

Rappelons encore une fois que nous récusons ce procédé qui consiste à faire une douche d'air immédiatement après l'opération, à engager l'enfant à se moucher, nous craindrions de lancer par ce fait, des débris sanglants jusque dans les caisses (1).

Il faut habituer l'enfant à respirer par le nez.

Huit jours après l'opération, nous plaçons sur la bouche de l'opéré, un *contre-respirateur*, constitué par une plaque qui épouse bien exactement l'orifice buccal, retenue par deux élastiques placés derrière les oreilles.

L'enfant doit porter cet appareil pendant six mois, deux heures par jour, pendant les premiers temps, puis toute la journée.

Il est prudent de conseiller aux parents de le retirer la nuit, par crainte d'accidents asphyxiques, si la plaque remontait et fermait en même temps les narines et la bouche.

L'habitude nouvellement prise de respirer la bouche fermée, le jour, permettra d'arriver au même résultat, la nuit.

Nous avons eu à opérer une seconde fois, des enfants qui avaient été opérés une première fois, un ou deux ans auparavant, par plusieurs de nos confrères, dont l'habileté opératoire bien établie ne permettait pas de croire à un premier insuccès.

(1) *Bresgen* dans Wiener Medicinische Wochenschrift, Nos 45 à 47, 1892, reconnaît deux grandes causes aux infections secondaires qui sont, dit il, loin d'être rares :

1° Le moucher trop fort et défectueux, la douche d'air agit dans le même sens.

2° La rétention du pus et du mucus par suite d'une obstruction des narines ou quelque autre cause.

Nous attribuons à l'inobservation de cette pratique rigoureuse, la récidive et la néo-obstruction des cavités naso-pharyngiennes (1).

Ne voit-on pas la nature combler toutes les cavités qui n'ont pas de rôle physiologique ?

Monsieur le Docteur Delstanche a fait construire un appareil assez semblable à ceux employés dans le cas de fracture du maxillaire inférieur : c'est une mentonnière maintenue en place par un système de rubans passant au sommet de la tête. La bouche ne sait pas s'ouvrir. Il conseille de le laisser à l'enfant nuit et jour, pendant toute une période déterminée après l'opération.

(1) Terminaison par récidive de la p. 54. Nous en avons observé un nouveau cas, il y a quelques jours; il nous a été amené par le Dr E. Joris; l'enfant avait été trachéotomisé pour le croup par M. le Dr Charon, il y a 5 ans, p. 44; il avait une double perforation tympanique, p. 37; la première ablation avait été faite par un de nos confrères, il y a 3 ans.

Traitement des Complications post-opératoires

I. Nous avons vu l'importance de l'HÉMORRHAGIE post-opératoire qui pouvait nécessiter le tamponnement de l'arrière-cavité des fosses nasales et qui, comme toute hémorrhagie abondante, peut amener à sa suite une anémie aiguë nécessitant un traitement spécial. Parfois, une hémorrhagie se déclare 8 jours après l'opération.

Tamponnement des fosses nasales

Le Bellocq n'est plus un instrument à recommander : bien peu de médecins l'emploient encore.

Nous nous servons d'une sonde élastique fine, que nous introduisons par la narine et que nous poussons jusque derrière le voile du palais ; nous la ramenons dans la bouche soit avec l'index, soit avec une pince.

Dans l'œillet de la sonde nous passons le double fil du tampon, on retire la sonde, et le tampon postérieur vient se loger dans le rétro-pharynx. Toujours un second fil fixé au tampon sort de la bouche. Si le tampon est suffisamment gros, un seul suffira.

Inutile de dire que toutes les précautions antiseptiques ont été prises.

Le Dr Goris, de Bruxelles, conseille de passer par la narine une anse de fil d'acier, de lui faire contourner le voile, et de l'attirer dans la bouche, d'y fixer le fil, etc. ; ce procédé est très simple et ne nécessite aucune instrumentation.

II. Si toutes les précautions antiseptiques n'ont pas été prises, si l'asepsie des instruments est nulle ou imparfaite, on a vu survenir des *accidents infectieux,* surtout après un toucher digital suspect.

Moldenhauer a publié des cas de fièvres, C. Michel un cas d'érésipèle de la face.

Le délabrement produit dans la région par la manœuvre de certains instruments peut déterminer, en outre, des désordres inflammatoires, ce sont des angines avec adénite cervicale (Cartaz), des amygdalites et surtout et plus fréquemment des retentissements inflammatoires du côté des oreilles, des otites.

Les otites moyennes post opératoires ne sont pas rares, ou bien elles sont dues à ce que le traumatisme, par les réactions locales du pharynx, a réveillé les vieilles susceptibilités endormies de la muqueuse de la caisse, ou bien et le plus souvent, elles sont dues à des mucosités sanguinolentes que les pleurs, les cris, la toux peuvent lancer, avec des débris adénoïdes, dans les orifices béants des trompes.

En effet, les cris nasonnés, l'action de se moucher, les douches d'air avec le Politzer qui augmentent la pression aérienne rétro-pharyngienne, chassent ces malpropretés jusque dans l'intérieur des caisses, de même que les douches nasales brutales faites avec le Wéber. Aussi, nous recommandons la plus extrême prudence, quand on doit recourir à certaines manœuvres hémostatiques.

Pour éviter ces complications, il faudrait employer des gargarismes et surtout des *pulvérisations nasales* boriquées à 5 p. c.

III. Quant aux *vomissements*, ils ont disparu, depuis que la cocaïne a supplanté les anesthésiques généraux.

CHAPITRE IV.

Traitement des Complications de l'Hypertrophie de la Tonsille rétro-pharyngienne.

I. — COMPLICATIONS PHARYNGIENNES ET RÉTRO-PHARYNGIENNES.

I.

Hypertrophie des Amygdales bucco-pharyngiennes

- Très souvent, cette hypertrophie complique l'affection principale. La gêne respiratoire est alors d'autant plus considérable (1) et l'amygdalophonie est complète. Parfois la gêne respiratoire peut faire craindre la suffocation (cas de Wesley Mills, rapporté par Lennox-Browne, loc. cit. p. 238).

La soudure de l'amygdale au pilier palatin postérieur, produit aussi une dysphonie qui disparaît par l'excision ou la discission des brides cicatricielles avec l'électro-thermo-cautère. Cette soudure faisait obstacle à la mobilité du voile, lors de la phonation (2).

(1) Malad. du voile du palais par E. Wagner, in Ziemssen's Handbuch der sp. Path. u Ther. VII. 1. p. 216 et

Carl Michel. Du traitement des maladies de la gorge et du larynx. Trad. par Calmettes, p. 18.

(2) On a cité, dans la littérature médicale, deux ou trois cas d'amygdale bucco-pharyngienne supplémentaire. Ethelbert Carrol Morgan en a rapporté un cas et Jurasz deux autres cas en 1885. Nous avons eu la chance d'en observer un cas : C'était un jeune homme de 23 ans, de Malines, qui me fut amené par son médecin pour une tumeur du voile du palais. Entre les deux piliers du voile du palais à droite, on voyait, à l'angle de la luette, une masse mamelonnée ressemblant à une amygdale ordinaire que nous saisissons avec l'anse électro-caustique. La tumeur fut extraite de sa loge par la curette ; elle mesurait trois centimètres de hauteur, un et un demi de large. L'analyse microscopique indiqua le tissu amygdalien.

I. — L'Arrachement ou énucleation

II. — L'Excision.

L'amygdalotomie, si usitée de nos jours, est une opération qui doit être exécutée avant l'ablation de la tonsille hypertrophiée, soit dans la même séance, soit dans une séance antérieure.

Elle se fait généralement de trois manières :

1o Avec le *bistouri*.

2o Avec la *guillotine*.

Des différents types connus, le modèle le plus rationnel a été réalisé par M. le Dr Capart.

Tout en gardant aux guillotines la direction oblique de haut en bas et d'avant en arrière que leur a donnée M. le professeur de Roubaix, M. Capart a construit trois anneaux mobiles de grandeurs différentes, qui s'adaptent au corps de l'instrument et y sont maintenus, au moyen d'un manchon cylindrique à mouvement de bayonnette.

Ce manchon a une épaisseur qui ne permet pas toujours à la fourche de venir butter convenablement à l'extrémité de la rainure latérale de l'anneau de la guillotine, de là, des ennuis, lors de l'opération, avec certains instruments peu soignés.

Walter-Biondetti, de Bâle, lui a apporté, sur nos indications, une petite modification : le manchon est supprimé, les lames des anneaux sont réunies au corps de l'instrument, au moyen d'un tenon mobile qui peut se fixer à sa face externe.

Avec ces deux instruments, après l'ablation d'une amygdale, on enlève la fourche, on fait glisser le manchon ou on enlève le tenon, on imprime un demi-tour à l'anneau de la guillotine, on remet le manchon ou le tenon en position, on replace la fourche et on procède à l'ablation de la seconde amygdale. Il est recommandé de se servir d'un anneau de guillotine plutôt un peu trop petit, car on saisit mieux l'amygdale et on l'immobilise davantage.

Il est cependant préférable d'avoir deux amygdalotomes préparés, un droit et un gauche.

Il faudra veiller à ne pas blesser le pilier antérieur du voile, car l'hémorrhagie serait parfois rebelle.

3o Avec l'*amygdalotome électrique*.

Différents types ont été proposés :

M. Capart a réalisé avec une substance isolante, l'ivoire, un amygdalotome électrique semblable à son amygdalotome tranchant où le couteau est remplacé par une anse de fil : l'amygdale est saisie par la

fourche et attirée en dedans, le courant ne peut s'établir et le charriot glisser que quand la fourche a été poussée à fond.

Nous avons remplacé la partie tranchante du couteau amygdalien par un fil de fer aplati qui peut être porté à l'incandescence. L'anneau ainsi formé ressemble à une grande curette de Rousseaux. Il y a également trois grandeurs d'anneaux qui peuvent se fixer à la glissière mobile. Le corps de l'instrument est en matière isolante, il sert de support à la glissière et à la fourche : un contact permet de faire passer le courant. Il n'y a pas d'anneau protecteur du couteau incandescent.

Quand on a enfoncé la fourche à fond dans l'amygdale, celle-ci l'attire en dedans, la glissière peut alors se mouvoir, le courant passe, porte le fil au degré voulu d'incandescence, la section de l'amygdale se fait sans hémorrhagie.

Cette méthode est réservée pour les amygdales fibreuses où la béance des vaisseaux pourrait faire craindre des hémorrhagies graves.

La section de l'amygdale, au moyen de l'anse électro-thermique ou du couteau thermique, est généralement assez lente et toujours douloureuse.

III. — La Cautérisation.

Aucune application de topique caustique, aucune injection intra-parenchymateuse ne vaut l'électro-thermo-caustie. L'électrolyse amygdalienne a également été conseillée, de même que la voltaïsation.

Mais dans ce cas, rien n'égale l'électro-thermo-cautère.

Krishaber avait conseillé le Paquelin.

Electro-thermo-cautère.

Ce n'est plus une ablation, c'est une destruction du tissu amygdalien par la chaleur.

Michel, de Cologne, a conseillé de larges et profondes cautérisations dans le tissu amygdalien. (1)

Nous partageons absolument sa manière de voir et nous devons reconnaître que sa méthode a le grand avantage d'agir promptement et efficacement.

Nous avons fait construire par Albrecht, de Tübingen, de larges cautères plats (fig. 38, p. 106) qui peuvent être mis en contact avec la

(1) Carl Michel loc. cit. p. 28.

presque totalité de l'amygdale hypertrophiée et ne nécessitent qu'une seule application par séance, avantage sérieux quand il s'agit d'enfants. Une ou deux séances sont parfois nécessaires.

Par les applications successives de cautères plus petits, (fig. 37, p. 107) il est difficile, surtout si l'on suit à la lettre le conseil de Michel, de ne pas produire des anfractuosités, des cratères autrement dits, dans le tissu amygdalien, anfractuosités et cratères qui deviendront des nids à microbes, à moins qu'une nouvelle application thermo-caustique ne réduise leurs bords : ce qui augmente, le nombre des séances.

*
* *

L'excision, de même que la cautérisation, doivent avoir pour résultat d'enlever le plus possible du tissu glandulaire et avec Lennox-Browne (p. 241), nous protestons énergiquement contre l'opinion de ces chirurgiens qui, pour la tonsille rétro-pharyngienne comme pour l'amygdale, prétendent qu'il suffit d'enlever une tranche pour amener l'atrophie du moignon.

L'hémorrhagie post-opératoire est rarement grave, nous en avons vu deux cas, en l'espace de dix ans ; mais certains auteurs l'ont rencontrée (1), plusieurs s'en sont fait un tel épouvantail qu'ils ont renoncé à tout jamais à la guillotine.

Le meilleur traitement dans l'hémorrhagie amygdalienne rebelle, est la compression au moyen de la pince de Mikulicz, modifiée par Störk, que nous avons appliquée une fois.

Parfois une syncope arrête l'hémorrhagie.

Parfois, il a fallu lier la carotide !

Nous ne nous arrêterons pas à réfuter les deux préjugés suivants :

1° L'amygdalotomie prédispose aux refroidissements, à la diphtérie (2), aux extinctions de voix !

2° Elle arrête le développement sexuel et produit la stérilité ! Comme si une hématose plus large, plus régulière, plus parfaite, pouvait nuire au développement de l'individu.

---

(1) G. M. Lefferts, Archiv. of laryngology. N. Y. 1882. T. III, p. 36.

(2) L'observation de Carl Michel (loc. cit. p. 21) d'un enfant contractant la diphtérie le lendemain d'une amygdalotomie, et mourant le 3e jour, ne nous semble pas probante. Le temps d'incubation de la diphtérie est beaucoup plus long. Nous croyons que cet enfant était en puissance de diphtérie et l'aurait contractée également sans amygdalotomie.

II

Pharyngite granuleuse et Pharyngite latérale.

Les auteurs n'ont, en général, décrit qu'une seule forme de l'affection, caractérisée par des élevures de la muqueuse pharyngée ou une exsudation blanc-jaunâtre. Ils ont attribué une importance étiologique excessive aux diathèses herpétique et arthritique.

Sans nier que certaines formes de la maladie peuvent être favorablement influencées par un traitement général approprié, les îlots folliculaires, larges, hyperplasiés qui peuvent tapisser toute la muqueuse pharyngienne de l'adénoïdien, reconnaissent comme facteur étiologique, ces considérations que nous avons émises au sujet du rôle phagocytaire des follicules lymphatiques aériens supérieurs.

Bien avant que les travaux récents de microbiologie nous aient fixé le rôle de protection des leucocythes, Mackenzie avait constaté qu'à la suite de graves attaques de grippe, de scarlatine, de rougeole, de variole, de fièvres éruptives en un mot, autrement dit d'intoxication microbienne, les granulations pharyngées prenaient naissance.

Ces hypertrophies granuleuses seront traitées localement par l'électro-thermo-cautère. On le fait chauffer instantanément in situ, et on ne le laisse en contact avec la granulation que pendant un instant très court. Les cautères employés ont été représentés (fig. 37, page 105).

Comme traitement consécutif, de la glace et un gargarisme à la cocaïne.

Il faut de 2 à 3 séances, espacées de 10 à 15 jours, selon l'importance et l'étendue de la lésion.

Parfois, une cure arsenicale ou sulfureuse est indiquée.

III. Pharyngite Rétro-nasale. Bursite

Il arrive dans des cas rares, il est vrai, que cette affection si rebelle persiste, même après l'ablation de la tonsille. Ce n'est généralement pas chez nos jeunes opérés que nous avons constaté la persistance de cette complication, nous l'avons constatée surtout chez nos opérés déjà âgés, de 25 à 60 ans. Cette remarque se comprend aisément, si l'on se souvient de la grande prédisposition aux affections inflammatoires amenée par la présence d'une tonsille hypertrophiée.

Nous ne nous sommes plus arrêtés, de nos jours, aux troubles circulatoires précédant ou accompagnant l'inflammation. Les réactions inflammatoires ont été analysées dans leur intimité plus profonde et ce sont les altérations du leucocythe, dans son travail phagocytaire (1) qui nous donnent actuellement la clé de la pathogénie inflammatoire. Sans doute, aucun tissu organique n'est exempt de leucocythes, mais les tissus du cavum rétro-nasal sont pour ainsi dire constitués par une fine trame conjonctive, gorgée de leucocythes et d'éléments glandulaires.

Nous ne nous attarderons pas aux symptômes de cette affection, dont les conséquences, au sujet du maintien de l'intégrité auriculaire, sont presque aussi sérieuses que celles que nous avons exposées à propos de l'affection principale.

Comme cette affection est essentiellement rebelle, nombre de traitements ont été préconisés, puis abandonnés. Nous ne perdrons pas notre temps à les discuter tous.

Parmi ceux qui nous ont donné des résultats, nous pouvons citer :

1° L'antisepsie ;

2° La modification ;

3° L'ablation de la bourse et du tissu malade circonvoisin.

1° Antisepsie du Cavum

Nous n'avons guère confiance dans les seules insufflations de poudre antiseptique, et souvent nous avons associé la douche nasale ou rétro-nasale antiseptique ou aseptique, même le spray avec les insuffla-

(1) Leçons sur la Pathologie comparée de l'inflammation par Elie Metchnikoff, chef de service à l'Institut Pasteur. Un vol. in-8, Paris. Masson, 1892.

tions de salol, de pyoktanin, de dermatol, d'iodol. Cette méthode de traitement est intimement liée au

2° Traitement modificateur

Ici, comme au paragraphe précédent, nous pouvons distinguer également des insufflations de poudres modificatrices, (nitrate d'argent, sulfate de cuivre, poudre de sabine, etc.), des injections per nasum ou rétro-nasales de nitrate d'argent, de teinture d'iode, de substances caustiques et modificatrices, des attouchements avec une solution de chlorure de zinc, d'iode-glycérine, de teinture d'iode, de chromate de potasse, etc., enfin les cautérisations :

Toutes les substances caustiques hygrométriques, (nitrate d'argent fondu, aeide chromique fondu, soude et potasse caustique, etc.,) appliquées à l'extrémité d'un stylet rétro-pharyngien ou nasal, d'un porte-caustique rétro-pharyngien ou nasal, avec ou sans protecteur, ont été tentées; mais parfois, les résultats ont déçu bien des espérances.

Le seul caustique qui ait donné des résultats sérieux, c'est l'électro-thermo-cautère.

Aidé du miroir rétro-pharyngien, parfois par la rhinoscopie antérieure, l'opérateur cautérisait au moyen d'un cautère rétro-pharyngé approprié (Chardin, Trouvé, Albrecht), le ou les pertuis de la glande de Lushka.

Néanmoins, dans bien des cas, les chirurgiens recourent à

3° l'ablation.

Il y a trois méthodes généralement employées :

a) La curette sanglante;

b) La curette électrique de Rousseaux;

c) L'électrolyse per nasum.

a) La curette la plus généralement adoptée est de dimensions plus petites que le Gottstein de la fig. 12, de plus, elle a souvent la forme eupullaire.

L'opération se fait avec le miroir rétro-pharyngien.

b) La curette de Rousseaux a souvent été utilisée par nous, avec ses dimensions ordinaires. Moure la conseille également dans la 2e édition de son Manuel des maladies du nez (1), M. Capart propose de réduire

(1) Loc. citato, p. 467. Kystes du naso-pharynx.

les dimensions de l'instrument et de ne garder qu'un fil incandescent de 6 à 8 millimètres seulement, pour ne pas cautériser le tissu sain circonvoisin. Il conserve, du reste, la hauteur rétro-nasale de la curette. La pince électro-caustique de Châtelier (fig. 20) a été également utilisée.

c) L'électrolyse per nasum.

Les cicatrices qui suivent la chute de l'escharre électrolytique, sont généralement moins fibreuses que les cicatrices caustiques, que le cautère ait été thermique ou chimique. Nous nous sommes servis, dans quelques cas, de longues aiguilles en acier ou en platine. Nous introduisons au préalable, dans chaque narine, un cathéter de la trompe en caoutchouc durci, auquel l'eau bouillante avait enlevé sa courbure. Quand, guidé par la rhinoscopie antérieure, nous nous trouvons au niveau du tissu malade, nous poussons l'aiguille introduite dans chaque cathéter jusqu'à l'obstacle osseux.

Les deux cathéters sont fixés par un pince-nez Delstanche et les aiguilles reliées à la batterie. (V. p. 132. Technique de l'électrolyse.)

Enfin, il sera parfois utile de recommander le traitement hydro-minéral (sulfureux ou arsenical), le humage nasal et le séjour au bord de la mer (1).

(1) Moure, loc. cit., p. 451.

IV. — Paralysies du voile du palais. Paralysies laryngées.

La parésie du voile du palais n'est généralement pas suffisante pour amener des troubles, lors de la déglutition; elle n'est accusée que par des troubles vocaux dans les quelques cas où sa persistance, après l'ablation de la tonsille, a nécessité un traitement électrique.

Nous nous sommes bien trouvé des rhéophores intra-laryngés construits par Albrecht et que nous avons décrits dans le " Journal des Sciences médicales. „

La faradisation, la voltaïsation bipolaire et unipolaire ont été employées.

Après la guérison du catarrhe pharyngo-laryngien, qui accompagne habituellement l'affection que nous venons d'étudier, un certain enrouement peut persister.

La paralysie laryngée a été traitée, comme la précédente, au moyen de la faradisation avec nos rhéophores intra-laryngés.

Quant aux complications respiratoires que nous avons vues accompagner l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngée, elles n'offrent qu'un seul caractère spécial : leur guérison est de beaucoup facilitée par la cure radicale de cette hypertrophie.

II. COMPLICATIONS INTRA-NASALES

Malgré la disparition de l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngée, la sténose nasale peut encore exister à un degré variable, depuis l'insuffisance respiratoire nasale, intermittente jusqu'à l'obstruction plus ou moins complète d'une ou des deux fosses nasales.

La sténose nasale peut être due :

I. Aux malformations du septum nasal.

II. Au catarrhe chronique du nez généralement hypertrophique.

III. A des adhérences entre les cornets et la cloison.

IV. A la présence de tumeurs nasales.

I.

Traitement des malformations du septum nasal

S'il est rare de rencontrer des septums absolument plans et médians, divisant les fosses nasales en deux cavités symétriques, le chirurgien ne doit cependant intervenir que si la malformation produit de l'insuffisance respiratoire ou peut être considérée comme la cause de ces troubles nerveux réflexes, qui commencent à être bien connus de nos jours.

Les déviations du septum reconnaissent pour cause :

a. — L'Hérédité.

b. — Le Traumatisme.

c. — Certaines formes de l'insuffisance respiratoire nasale, par exemple, les adénoïdes.

Nous ne reviendrons pas sur la forme spéciale des déviations du septum dans ce cas.

Quoi qu'il en soit, il est évident que les porteurs d'hypertrophie de la tonsille ne sont pas exempts de chute sur le nez et de déviations traumatiques de la cloison.

Il s'agit d'y porter remède par :

Le redressement de la déviation,

ou l'ablation des portions déviées.

1. — Redressement.

Nous citons pour mémoire le redressement à l'aide de la pression digitale intermittente, préconisée par Michel et la douche d'air du professeur Massei, les bougies de diamètre varié, les éponges comprimées, les tiges de laminaria et les olives en ivoire.

La pince-forceps d'Adam.

Le redresseur de Dundas-Grant.

L'un des forceps qui fonctionnent le mieux est le redresseur de la cloison du Docteur Delstanche (fig. 39).

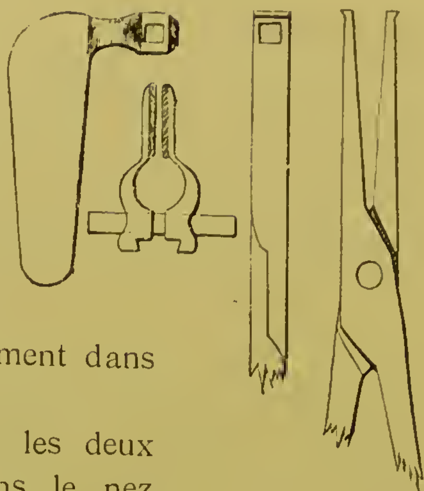


Fig. 39

Une forte pince, dont les mors fenêtrés portent un épaulement externe, vient serrer les appendices antéro-inférieurs des deux plaques qui s'appliquent de part et d'autre de la la cloison déviée.

Une tige d'acier carrée glisse à frottement dans l'ouverture carrée appendices, tandis qu'elle pénètre librement dans la fenêtre des mors.

La pression de la pince coince les deux plaques et l'appareil peut rester dans le nez généralement 36 heures, sans craindre qu'un étranger puisse en diminuer la pression.

En effet, pour l'enlever on doit introduire l'extrémité des mors dans la mortaise que l'on voit à la partie inférieure des appendices ; une vis qui prend écrou dans la branche droite de la pince, tandis qu'elle vient buter contre la branche gauche, permet d'écarter doucement les mors et de décoincer les deux plaques.

Comme traitement consécutif, des douches nasales boriquées, des insufflations d'iodoforme, et l'application de deux plaques d'ivoire réunies par un lien antérieur, destinées à maintenir le redressement.

Mais la gêne douloureuse produite par la pression continue des appendices sur la lèvre supérieure plus ou moins prognathe, est telle que parfois les opérés exigent qu'on enlève l'instrument, au risque de compromettre le résultat opératoire.

Le Docteur Capart a obvié à cet inconvénient (fig. 40).



Fig. 40

Il conserve aux plaques nasales leurs dimensions générales et place l'appendice dans le prolongement de la plaque.

La pointe du nez est fortement relevée en haut et en avant ; cette situation anormale provoque également une gêne, beaucoup moindre qu'avec l'appareil précédent.



Fig. 41

Nous avons disposé l'appendice sous un angle de 45°. La pointe du nez n'est plus relevée, la sous-cloison est parfaitement libre et l'appareil peut rester en

place avec le minimum de gêne. Nous avons respecté la forme générale de l'instrument (fig. 41).

Cette méthode offre de grands avantages : elle est simple, le redressement se fait sans hémorrhagie et presque sans douleur, si la cocaïne a été bien appliquée. Mais elle est inefficace quand l'obstruction nasale est due à une dissociation des deux plans du cartilage de la cloison. On a observé parfois un sphacèle de la cloison, à la suite de l'application de l'instrument ; cet accident, qui a été recherché dans la méthode de traitement que nous allons examiner maintenant, n'en est pas un réellement : une cloison perforée n'offre guère d'inconvénient.

II. — Ablation.

Citons, en premier lieu, l'emporte-pièce de Blandin et la curette tranchante de Ruault.

Le *bistouri* a été souvent employé (1).

Bosworth et quelques auteurs conseillent de *scier* les angles saillants des déviations. Ce procédé entraîne des pertes de substance dans la cloison qui font communiquer entre elles les deux narines : l'inconvénient est insignifiant.

De tous les modèles de *scie*, la meilleure est sans contredit celle de Bosworth, très fine et très solide : il en possède deux exemplaires, l'une avec les dents inférieures et l'autre avec les dents supérieures. Ces scies sont montées sur un manche coudé, la main de l'opérateur ne couvre pas le champ opératoire et la Rhinoscopie est encore possible.

La *gouge* est la méthode de choix de certains opérateurs. Après cocaïnisation et désinfection des narines, on attaque les dévia-

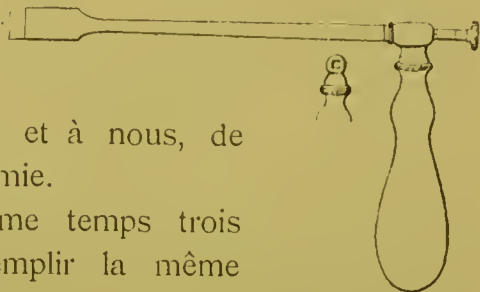
(1) Hajek, assistant du professeur Schnitzler à la policlinique de Vienne, après désinfection du nez par le spray de créoline (solution faible), tamponne les choanes à la gaze iodoformée, puis incise le cartilage d'avant en arrière jusqu'à l'épine nasale du maxillaire supérieur. Une seconde incision avec un couteau recourbé à angle droit, part du bord postérieur de la première, parallèle au bord antérieur de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde; enfin, une troisième incision part du bord antérieur de la première, elle est parallèle au dos du nez et se termine à la rencontre de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde. Ces incisions sont faites dans la totalité du septum, ainsi mobilisé. La convexité du septum est repoussée vers le côté concave et maintenue dans cette position, par de la gaze iodoformée.

L'auteur veut bien reconnaître que l'hémorrhagie est généralement importante. Il l'arrête toujours facilement par le tamponnement. La guérison demande à peu près 14 jours. Parfois une seconde opération est nécessaire pour enlever les épines du bord du vomer, qui accompagnent fréquemment les fortes déviations.

(Intern. Klin. Rundschau, 1892, nº 35 et Revue de Laryngologie de Moure, 1er juillet 1893.)

tions qu'on fait sauter à coups de marteau. On extrait les fragments sectionnés avec une pince coudée, après les avoir détachés avec une paire de ciseaux coudés des parties de muqueuse qui pourraient les retenir. Le Dr Dellie nous a montré, à la 4e réunion des otologistes et laryngologistes belges, un modèle de gouge portant deux petits épaulements latéraux mousses destinés à guider l'instrument.

Afin de faciliter les manœuvres opératoires, surtout quand les déviations siégent dans la portion moyenne et postérieure de la cloison, comme il est alors absolument indispensable de s'aider de la Rhinoscopie antérieure, nous avons fait construire une petite gouge dont la poignée à angle droit est mobile. On peut placer la poignée de manière à ne pas nuire à l'éclairage de la cavité (fig. 42).

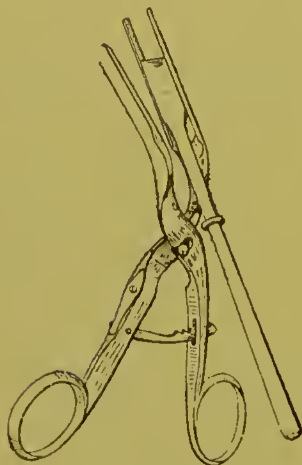

Fig. 42.

Presqu'en même temps, la même idée vint à deux de nos confrères et à nous, de guider la gouge, lors de la septotomie.

Walter-Biondetti réalisait en même temps trois types d'un instrument destiné à remplir la même indication ; ce sont :

1° le crétotome du Docteur Delstanche.
2° le septotome „ Louis Rousseaux.
3° „ „ Cheval.

Les deux derniers utilisant la gouge que nous venons de décrire, nous examinerons d'abord ces deux instruments.


Fig. 43.

1° Septotome du Docteur Rousseaux.

Le Docteur Rousseaux a imaginé une pince constituée par une branche *mâle* et une branche *femelle*, réunies par un tenon.

La *branche mâle* comprend une fourche aux deux longues dents parallèles qui embrassent la crête du septum. Ces deux dents portent une rainure qui guide la gouge.

La branche *femelle* porte un bouton garni de peau de chamois qui, placée dans l'autre narine, appuie sur l'angle rentrant de la déviation.

Chacune des branches est placée dans sa narine correspondante, l'appareil est maintenu en place au moyen de la crémaillère d'une pince à forcipressure.

Le tranchant de la gouge a, dans l'instrument de Rousseaux, une direction oblique, ce qui, dans l'esprit de son auteur, permet une section plus facile.

La gouge est introduite dans sa rainure et sectionne en un temps toute la crête de la déviation. Sa course se trouve limitée par un arrêt.

L'appareil, tel qu'il est représenté dans la fig. 43, semble avoir été construit pour une déviation obstruant la narine gauche.

Dans le cas d'une déviation droite, l'auteur retourne son appareil et les anneaux de son septotome se trouvent sur un plan supérieur au plan de la déviation.

2° Septotome du Docteur Cheval.

Bien que je n'eusse pas eu connaissance du septotome de Rousseaux, nos deux instruments se ressemblent en bien des points.

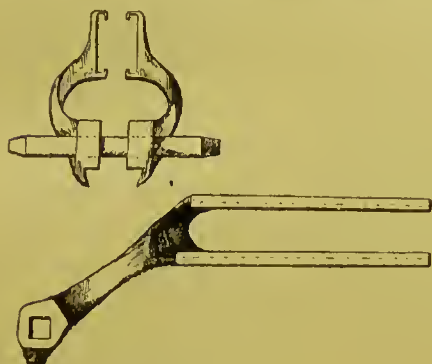


Fig. 44.

J'ai ajouré les deux plaques du redresseur de la cloison de Delstanche, et les dents de la double fourche ainsi constituée portent une rainure interne qui guide la gouge (fig. 44).

Les deux plaques sont absolument symétriques.

J'ai fait construire deux types du septotome : l'un représenté ci-contre et l'autre de dimensions plus considérables.

Que la déviation siége à droite ou à gauche, elle est saisie entre les dents de la fourche.

Une plaque en métal, qui entre à frottement dur dans la mortaise des deux rainures, obture complètement la seconde fourche, qui ressemble alors à la plaque de la fig. 39, de la page 126.— Cette plaque mobile est évidée à son côté externe pour loger le cornet inférieur.

Dans le cas des déviations du septum en S, cette plaque est supprimée et chaque fourche embrasse l'éperon correspondant.

Les deux plaques, convenablement placées, sont fortement fixées au moyen de la pince de la fig. 39 de la page 126 et la gouge glisse dans la rainure ad hoc et sectionne l'éperon.

Bien que le degré d'écartement des deux dents des deux modèles de la fourche permette d'embrasser des éperons à base plus ou moins

large, il est certain que ces deux types de septotome ne peuvent convenir à tous les cas de déviations.

Quand la base de l'éperon est trop large, nous avons recours à l'électrolyse de la cloison, car les dimensions du septotome sont liées au degré d'ouverture des narines.

3° Le CRÉTOTOME DU DOCTEUR DELSTANCHE s'applique à la poignée à levier type de notre savant confrère. Il est constitué par une double lame en acier terminée par un crochet. L'une de ces lames est fixe, l'autre est mobile.

La lame fixe porte au bord antérieur du susdit crochet des dents qui permettent une plus grande fixité de l'appareil, elle protége la lame mobile, comme l'anneau de l'amygdalotome protége le couteau annulaire de la guillotine.

La lame mobile, assez forte, a son bord antérieur fortement aiguisé ; elle glisse le long de la lame fixe, quand on appuie sur le levier de la poignée. Sa course est de plusieurs centimètres.

Le crochet du crétotome est insinué le long de la cloison et vient s'appliquer contre celle-ci au niveau de l'angle postérieur de l'éperon. L'opérateur fait manœuvrer le levier de la poignée, le couteau sectionne l'éperon d'arrière en avant.

Le seul point délicat est l'introduction de l'instrument.

III. — PERFORATION.

C'est un second mode d'ablation.

A./ — Certains auteurs ont préconisé dans ce cas le *tour des dentistes*. Ils garnissent le forêt perforateur d'une cuirasse qui protége le cornet inférieur correspondant.

L'opération est plus ou moins exsangue et se fait très facilement.

Nous avons vu employer la machine de White pour la première fois par notre chef de service, Monsieur le Docteur Capart, il y a une douzaine d'années, chez plusieurs dentistes de la ville. Ce souvenir nous est revenu à l'occasion de la lecture de la communication de Monsieur le Docteur Astier et de la discussion qui a suivi, à la réunion de Mai 1892, de la Société française de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie (in Bulletins et Mémoires. Tome VIII, fascicule 1, pages 63 et sq).

Il est certain que si l'utilisation du dril n'est pas chose nouvelle, Monsieur Astier a présenté des couronnes de trépan de forme nouvelle.

En 1882, lors d'un voyage en Amérique, notre regretté confrère, le Docteur Elsberg, de New-York, nous montra son tour et ses fraises pour les déviations du septum.

Citons encore le perforateur étoilé de Steel de Saint-Louis.

B./ — Nous avons fait construire, en 1888, un *petit percuteur électro-magnétique* branché sur le circuit de nos accumulateurs.

Il consiste en une double bobine constituée dans sa partie antérieure par une bobine de fil gros A et dans sa partie postérieure par une bobine de fil très résistant B, mise en dérivation sur le circuit.

Dans l'âme de la bobine se loge une masse de fer, mobile, le *marteau* M qui se termine en arrière par un contact en platine C qui peut se mettre en relation avec un ressort platiné.

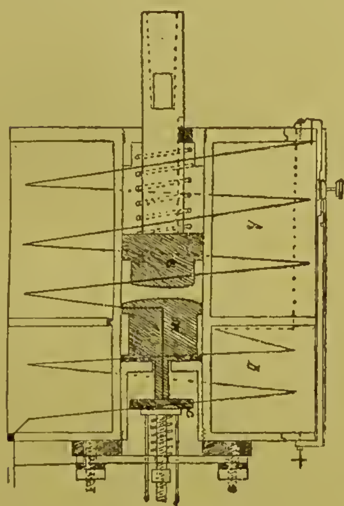


Fig. 45.

Chaque fois que le contact électrique a lieu, le marteau est avalé par la bobine de gros fil et vient buter contre l'enclume E, mais dans ce mouvement le contact se rompt, le gros fil est inerte, le fil fin de la bobine postérieure est seul parcouru par une dérivation du courant, il attire le marteau en arrière, ce qui lui est facilité par une légère inclinaison de l'instrument, qui de par la construction forme une sorte de plan incliné, le contact électrique se rétablit, le marteau est attiré en avant et vient buter de nouveau contre l'enclume. Le jeu du marteau est de quelques millimètres seulement et peut être réglé de façon à augmenter la fréquence des chocs.

L'enclume est constituée par une masse postérieure en bronze destinée à recevoir les chocs du marteau et par une tige creuse sur laquelle viennent s'adapter différentes formes de gouges fines et de ciseaux de sculpteur. Entre l'orifice central de la joue antérieure de la bobine et la masse postérieure de l'enclume, se trouve un ressort à boudin qui ramène l'enclume à sa position première. La course de l'enclume et la tension du ressort antagoniste sont réglées au moyen d'un écrou.

La succession de ces petits chocs élémentaires entaille la masse saillante (tissu osseux ou cartilagineux), mais l'opération est assez longue.

C./ *L'électro-cautère pointu* a été utilisé également dans ce but et avec succès.

D./ *L'électrolyse de la cloison*, si facile, nous a fait abandonner notre percuteur.

Bien que dans certains cas déterminés. nous ayons recours à notre septotome, l'électrolyse est une méthode de choix précise, qui convient à tous les cas. L'importance de la méthode est telle qu'elle mérite que nous nous y arrêtions quelques instants, pour exposer notre manière de procéder. Ce n'est pas que nous ayons la prétention d'apprendre encore du nouveau à ceux de nos confrères déjà familiarisés avec ce procédé, nous croyons cependant être utile. Depuis que ces lignes sont écrites, nous avons eu dans ces derniers temps *trois cas d'épistaxis post-opératoires, (gouge, septotome), tellement graves que nous nous sommes décidés à ne plus recourir qu'à l'*

Electrolyse de la cloison-nasale

HISTORIQUE

M. Miot revendique, à juste titre, la priorité de ce mode de traitement au point de vue de son application à la cloison nasale.

Voltolini, en 1888, dans son travail sur les maladies du nez et de la cavité naso-pharyngienne, consacre à l'électrolyse de la cloison un chapitre tellement développé que l'on peut dire que le père de l'électro-thermo-caustique nasale semble accorder maintenant une importance plus considérable encore à l'électrolyse.

Garel (de Lyon) a exposé sa technique opératoire au Congrès de Laryngologie de Paris, en 1889. Comme lui, nous nous servons du spéculum de Duplay pour l'examen de la cavité et faciliter l'introduction des aiguilles. Ce premier temps accompli, nous supprimons le spéculum.

Bergonié et Moure ont publié plus récemment un excellent travail sur la question dans les Annales de la Policlinique de Bordeaux.

Pour pratiquer l'électrolyse, il faut :

1° Un générateur d'électricité;

2° Un rhéostat ;

3° Un milliampèremètre ;

4° Des aiguilles.

1° Générateur d'Electricité

Comme nous l'avons exposé dans notre *Etude sur les* électro-thermo-cautères, et p. 90 nous donnons la préférence à une batterie d'accumulateurs.

Tous les éléments sont réunis en tension. Du pôle positif de chaque élément part un fil qui vient aboutir à la paire de boutons correspondant du collecteur linéaire (fig. 26).

De la barre positive ou antérieure, le courant arrive à un manipulateur qui peut l'envoyer dans le rhéostat ou directement au commutateur-inverseur, suffisamment connu. De là, il se rend à un second manipulateur qui peut l'envoyer dans le milliampèremètre ou directement à un

troisième manipulateur qui peut lancer le courant dans un interrupteur Brandli ou à un

quatrième manipulateur généralement accouplé au cinquième manipulateur.

Ces deux manipulateurs envoient le courant aux deux bornes extérieures pour le courant continu ou dans le fil inducteur du transformateur électro-médical (fig. 51).

Notre collecteur permet donc de prendre un nombre quelconque d'éléments dans la série de nos accumulateurs.

Chaque élément a une tension de 2^{volts}, un poids de 5 kil. de plomb actif, une capacité de 60 ampères-heures et pourrait donner un débit normal de 7,5 ampères.

Nous avons 25 éléments, soit une source d'électricité avec une tension de 50^{volts}, 1500 ampères-heures de capacité et un débit variant de 7,5 ampères à 50 ampères, selon que nous nous adressons aux 23 petits éléments ou aux 2 gros (p. 95).

2° Rhéostat

Nous avons renoncé aux rhéostats liquides et aux rhéostats métalliques.

Le reproche que nous faisons aux rhéostats liquides est précisément l'électrolyse de la solution. Sans doute, avec une force électro-motrice de 1 à 2^{volts}, une intensité de quelques milliampères, nous aurons une graduation du courant assez régulière. Mais cela ne peut suffire dans le cas qui nous occupe. Nous avons donc affaire à 3 électrolytes accouplés dans le circuit :

1° L'électrolyte salin du rhéostat liquide;
2° „ naturel de la masse de la déviation;
3° „ du générateur d'électricité.

Comme l'intensité est la même dans tout le circuit, (pile ou accumulateur, rhéostat liquide, électrolyte nasal), la quantité des ions est équivalente dans chacun des trois électrolytes et dépend de la nature de la réaction chimique correspondante.

Il peut se faire, et j'ai maintes fois observé le fait, que des bulles d'hydrogène se forment sur la tige négative du rhéostat; elles grossissent, augmentant par ce fait la résistance intérieure, puis quand leur volume sera suffisant, elles montent dans la solution et viennent crever à la surface du liquide. Alors, une masse de liquide plus grande arrive en contact avec la tige et la résistance diminue.

Ces variations dans la résistance intérieure amènent conséquemment des variations dans l'intensité et des sensations pénibles et parfois même très douloureuses avec retentissement nerveux, sont éprouvées par l'opéré.

Il est évident que plus la surface de contact des électrodes et du liquide rhéostatique sera grande, moins ce reproche sera mérité.

Nous n'avons jamais expérimenté le rhéostat de Bergonié et Moure, mais en raison de ce qui précède, nous croyons que ce défaut a été réduit à son minimum, s'il n'a pas tout à fait disparu.

Les rhéostats métalliques sont constitués dans les rhéostats médicaux par des bobines à un seul fil, d'autant plus long que la bobine représente un nombre d'ohms plus considérable. Dans les rhéostats de précision, l'enroulement du fil est double, pour réduire à son minimum le coefficient de self-induction.

Ce coefficient de self-induction est fonction du nombre de spires des bobines.

Chaque fois qu'une de ces bobines est mise dans le circuit, il se produit un extra-courant de fermeture, donc *inverse* du courant principal.

En premier lieu, la diminution de l'intensité dépasse donc pendant un instant le taux recherché.

Par contre, chaque fois que l'une de ces bobines est mise hors du circuit, il s'y produit un extra-courant d'ouverture, donc *direct*, c'est-à-dire augmentant pendant toute la durée de cet extra-courant l'intensité du courant principal.

En second lieu, nous savons que la tension de cet extra-courant est beaucoup plus grande que celle du courant principal, (il suffit de se rappeler l'étincelle des trembleurs des sonneries, des interrupteurs de nos bobines d'induction et de celle de Rhumkorff.)

Il se produit donc des secousses encore plus pénibles que tantôt et à irradiations nerveuses encore plus intenses.

Nous avons fait faire, depuis 1884, des pastilles de graphite pur, mélangé à un corps inerte, (mucilage de gomme adragante), dans des proportions variables depuis $^1/_1$ jusque $\frac{5 \text{ et } 10}{1.}$. Enfin, nous avons des pastilles en graphite pulvérulent comprimées.

Nous empilons ces pastilles entre trois tiges de verre maintenues par deux équerres de cuivre, fixées à un socle, et nous divisons la masse en différentes sections convenablement choisies au moyen de disques de cuivre du diamètre des pastilles. A ces disques sont fixées des tiges de cuivre qui viennent aboutir à des godets remplis de mercure. (V. fig. 48 en bas).

Nous pouvons faire varier la résistance de deux manières :

1° L'équerre antérieure sert d'écrou à une vis micrométrique qui comprime, plus ou moins, la masse des pastilles.

Chaque pastille forme avec ses deux voisines un double contact microphonique; plus nous comprimons, plus nous diminuons la résistance.

2° En intercalant, entre chaque godet, un cavalier en métal, nous faisons sortir du circuit, chaque fois, une section des pastilles et partant nous diminuons d'autant la résistance.

Nous pouvons faire varier la résistance de cette manière depuis quelques dizièmes d'ohm, jusque 25,000 ohms.

3° MILLIAMPÈREMÈTRE.

L'utilité d'un milliampèremètre, *exactement taré,* n'est plus à démontrer.

Il ne suffit pas de connaître le nom du constructeur pour pouvoir comparer les indications des instruments sortis de ses ateliers; de tous les instruments destinés aux applications médicales, que nous avons eus à examiner, *aucun n'était comparable.*

Un milliampèremètre médical exige :

1° Une apériodicité absolue;

2° Un étalonnage exact;
3° Un volume restreint;
4° Un prix de revient minime.

Beaucoup de praticiens renonceraient aux avantages d'une mensuration rigoureuse, quand le galvanomètre coûte un certain prix.

Depuis quelques années, nos constructeurs allemands et français sont à la recherche d'un type qui réponde aux quatre conditions énoncées plus haut : les uns accordent leur préférence au cadran horizontal, les autres à un cadran vertical.

Comme je le disais tantôt, quelle que soit la confiance qu'inspire tel ou tel constructeur, il est nécessaire pour le praticien d'étalonner ou de faire étalonner convenablement l'instrument qu'il aura adopté.

Nous avons exposé ailleurs (1) les deux méthodes auxquelles nous accordons notre préférence. Cependant, pour les faibles intensités que nous utilisons habituellement en électro-thérapie, le Kohlrausch suffit amplement : la cloche employée se divise en 1/4 de centimètre cube, l'intensité est donnée par la formule :

$$I = \frac{v^{\text{c. cub.}} \times 760 \times 273}{1738^{\text{c. cub.}} \times (273 \times t^{o})\ (P. \frac{\text{Mctm haut}}{13,6}) \times n''}$$

dans laquelle

I est l'intensité cherchée.

$v^{\text{c. cub.}}$ le nombre de centimètres cubes du mélange gazeux dégagés.

t^{o} la température observée du mélange gazeux.

P. la pression barométrique.

$\frac{\text{M c. cubes}}{13,6}$ hauteur et pression du liquide au-dessus du niveau.

n'' le nombre de secondes pendant lequel l'expérience a été faite.

Un ampère dégage par seconde 1738 centimètres cubes d'O et d'H mélangés.

La différence entre les indications du galvanomètre, soi-disant divisé en milliampères et la valeur de ces indications en unités absolues C. G. S., est tellement grande que nous n'hésitons pas à en donner connaissance.

(1) Etude sur les électro-thermo-cautères et p. 103.

INDICATIONS soi-disant en milliampères	NOMBRE correspondant de milliampères	PERTE DE CHARGE pour un milliampèremètre d'une résistance de 117ω 93
		Volt
1	1,1	0,11
2	1,9	0,23
3	3	0,40
4	4,1	0,495
5	5,2	0,605
6	6,3	0,739
7	7,4	0,86
8	8,45	0,9875
9	9,5	1,11
10	10,7	1,245
11	12	1,41
12	13,4	1,561
13	14,8	1,72
14	16,3	1,89
15	18	2,1
16	19,3	2,27
17	20,4	2,405
18	21,6	2,54
19	22,65	2,71
20	23,75	2,795
21	25	2,9505
22	26,4	3,11
23	27,1	3,21
24	28	3,31
25	28,85	3,41
26	30,65	3,625
27	32,6	3,85
28	34,4	4,0505
29	36,2	4,27
30	38	4,48

Il est clair qu'avec cette table de correction les indications si fantastiques de ce milliampèremètre deviennent absolument exactes.

L'étalonnage d'un milliampèremètre n'est pas une opération difficile, il exige une longue série d'expériences et de calculs. On peut alors comparer les indications de l'appareil à étalonner à un étalon et cette opération se fait en quelques minutes.

Pour nous résumer, il est indispensable qu'on puisse baser ses calculs sur les indications d'un instrument très exactement calibré.



Fig. 46

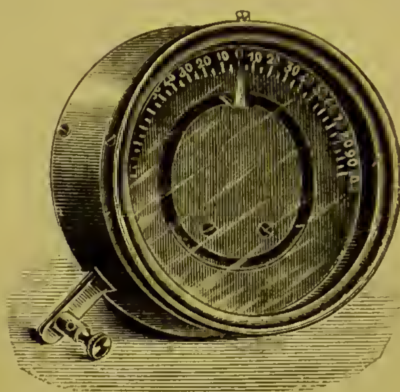


Fig. 47

Emile Gérard de Liége (1), a réalisé un milliampèremètre, type d'Arsonval, d'une résistance de 50ω, apériodique, avec suppression absolue de l'influence magnétique terrestre, dont les indications sont proportionnelles et qui ne coûte que quelques francs. C'est à cet appareil que nous donnons la préférence (fig. 46). Il construit également un second type pour les usages électro-médicaux (fig. 47).

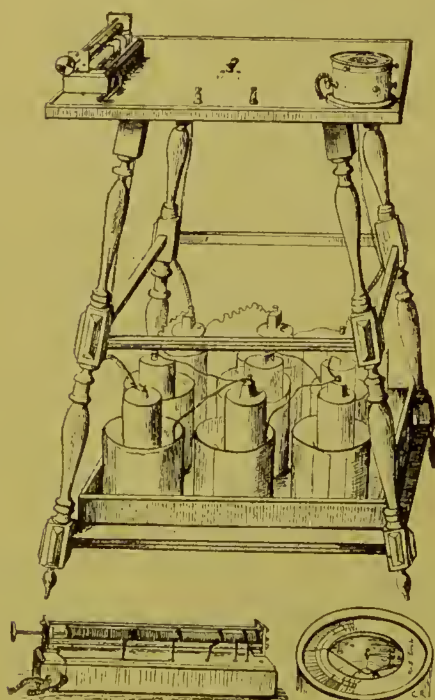


Fig. 48.

Ces appareils sont shuntés. Ils sont gradués de 0 à 30 m. a. et donnent des indications de 0 à 30 c. a. et de 0 à 30 déc. a.

Comme le montre le dessin ci-contre, nous avons fait établir pour le Docteur Rousseaux une petite table à électrolyse, n'ayant que le strict nécessaire : un com-

(1) E. Gérard et Cº, Ingénieur, quai d'Amercœur, 19-20, Liége.

mutateur permet d'admettre dans le circuit 6 ou 9 éléments, si ce sont des Leclanché, 3 ou 4 éléments, si ce sont des accumulateurs (fig. 48).

La table électrique que nous avons réalisée est plus complexe, elle permet toutes les applications de l'électro-thérapie et comprend en outre un voltmètre qui mesure la tension aux bornes des électrodes. Nous l'avons complétée en y adjoignant un *milliampèremètre et un voltmètre pour courants alternatifs* (1). Nous graduons l'intensité du courant induit au moyen d'un rhéostat en graphite décrit plus haut. (Voir fig. 51).

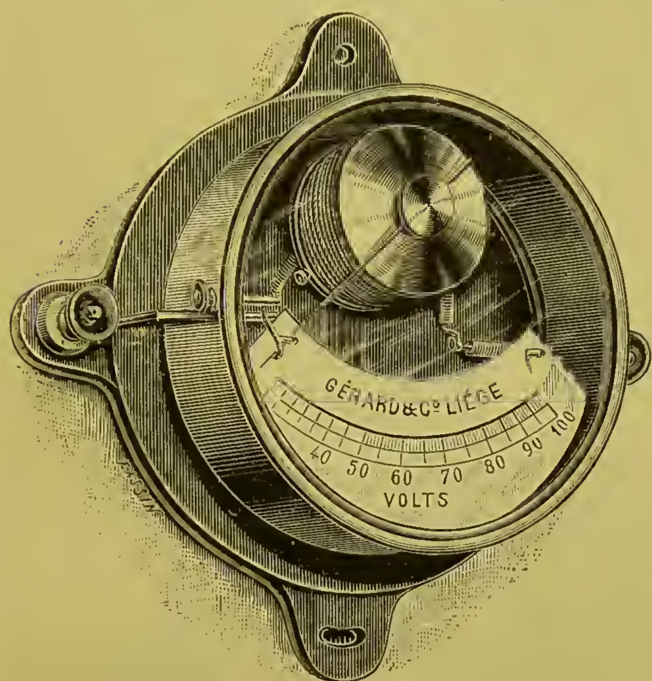


Fig. 49

Le *voltmètre* (fig. 49) est constitué par une bobine de fil fin, faisant un grand nombre de spires, d'une résistance de 10000ω, branché entre les électrodes du courant continu. Pour faire une lecture, il suffit de fermer le circuit, comme il est indiqué (fig. 25) en appuyant sur un contact. Nous avons plusieurs voltmètres gradués

l'un	de 0 à 5 volts,	en dizièmes de volts,	
le second	de 0 à 35 „	quarts „ „	
le 3e	de 0 à 110 „	volts.	

Ces instruments nous permettent, conjointement avec le milliampèremètre, de mesurer exactement, la quantité d'énergie électrique nécessaire à une électrisation quelconque.

Le *milliampèremètre et le voltmètre pour courants induits* sont basés sur un même principe, ce sont deux électro-dynamomètres, le premier d'une résistance de 50 ω, le second d'une résistance de 10.000 ω. Ils sont constitués par une bobine, dans l'âme de laquelle un petit cylindre de fer doux de Suède, de quelques milligrammes seulement, est plus ou moins avalé par l'action du courant. Cette attraction électro-magnétique met en mouvement un léger fléau de

(2) Construit par E. Gérard et Cº.

balance, et les déplacements de ce fléau de balance sont rendus sensibles par un index très léger sur un limbe gradué.

La graduation est faite en décimilliampères.
„ „ du voltmètre en décavolts.

Ces deux instruments de mesure peuvent également être employés à la mensuration des courants continus.

Un mot du *transformateur* médical.

Les interruptions du circuit inducteur sont données par un *interrupteur Brändli*, de Bâle : cet appareil (fig. 50) est constitué par un électro-aimant, dont les attractions de l'armature produisent les interruptions du courant primaire. La pesanteur sert de force antagoniste pour ramener l'armature au contact de la pointe de platine.

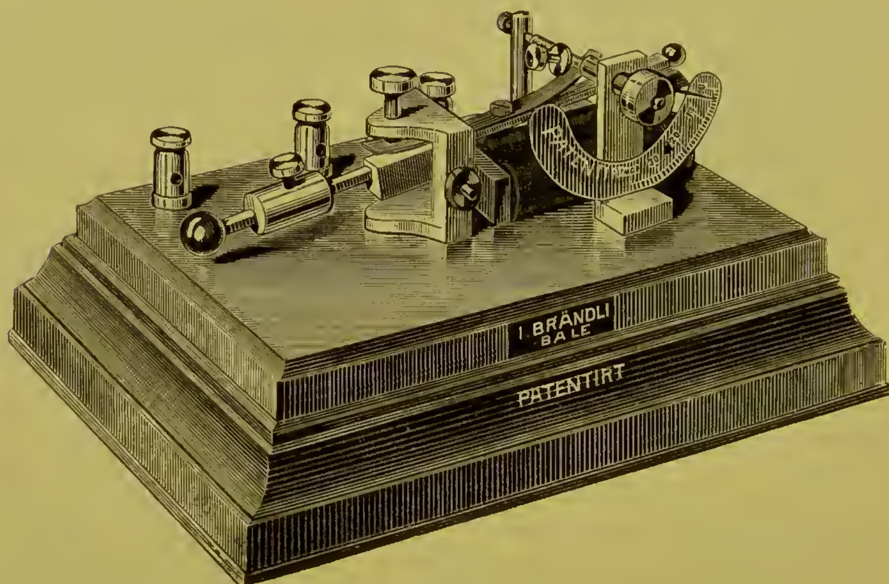


Fig. 50

La distance de l'armature de fer doux à l'électro-aimant peut varier : les variations de distance sont indiquées par une aiguille sur un limbe gradué en nombre d'interruptions par seconde.

De tous les interrupteurs cliniques qui ont été examinés à l'institut Solvay, le Brandli est un des rares qui aient donné un tracé parfait : le temps de fermeture était égal au temps d'ouverture et le tracé représenté par une grecque très régulière.

Nous avons abandonné le chariot de Dubois-Reymond. Sur une armature de fer doux rectangulaire, constituée par de minces feuilles de fer doux, isolées l'une de l'autre pour s'opposer à la production de courants de Foucault, nous avons bobiné quatre bobines électriquement identiques.

Chaque bobine est constituée par une première couche de gros fil, puis deux couches de fil fin, la quatrième couche est constituée par le fil gros, la cinquième et sixième par le fil fin, et ainsi de suite : le fil fin est noyé dans le fil gros et réciproquement. Les deux circuits sant complètement isolés l'un de l'autre.

Le fil d'entrée du circuit inducteur de chaque bobine vient se fixer respectivement aux quatre plots antérieurs d'un commutateur à fiches; le fil de sortie de chaque bobine, aux quatre plots postérieurs du même commutateur.

D'après la position des fiches de connection, nous pouvons réunir nos quatre bobines en quantité ou en tension, envoyer le courant dans le circuit inducteur de l'une quelconque de nos bobines, de deux quelconques ou de trois bobines.

Les quatre fils d'entrée et les quatre fils de sortie du circuit induit, viennent aboutir à un second commutateur qui permet les mêmes combinaisons.

Nous pouvons, de la sorte, graduer déjà l'intensité du courant induit la mesurer par la déviation de l'aiguille du milliampèremètre et obtenir une graduation absolument insensible et exacte par l'intercalation du rhéostat à pastilles de charbon que nous voyons figurer à droite de la fig. 51.

4° Des aiguilles.

Nous nous servons uniquement d'aiguilles de tapissiers de différents calibres et complètement asepsiées. Ces aiguilles s'adaptent à une petite monture en nikel ou en aluminium qui n'est qu'une borne minuscule permettant de fixer l'aiguille aux rhéophores extérieurs. Elles sont isolées au moyen d'un petit bout de drain.

Mode opératoire

La région convenablement antiseptiée au moyen d'une douche nasale antiseptique est cocaïnée (p. 86.)

Selon l'importance de la déviation, nous enfonçons deux, trois ou quatre aiguilles dans la saillie de l'éperon. L'une de ces aiguilles est positive, l'autre ou les autres sont négatives. Nous employons autant de rhéophores que d'aiguilles ; chaque rhéophore souple est recouvert d'une garniture isolante en soie de couleur différente. La méthode que nous préférons est donc la bipolaire.

Nous employons généralement deux à trois éléments d'accumulateurs. Comme nous n'avons pas de tampon externe, la partie de tissu interpolaire se trouvant réduite à son minimum, la résistance est réduite à son minimum. Comme nous l'avons dit, 4 à 6 volts suffisent. Le courant traverse le rhéostat à pastilles de charbon de manière à atteindre l'intensité voulue.

La séance est de 20' et l'intensité atteint parfois 38$^{m.\ a.}$, une fois elle a atteint 70$^{m.\ a.}$

Comme nous n'arrivons pas d'emblée à cette intensité, en deçà de laquelle il est parfois prudent de rester, pour ne pas provoquer

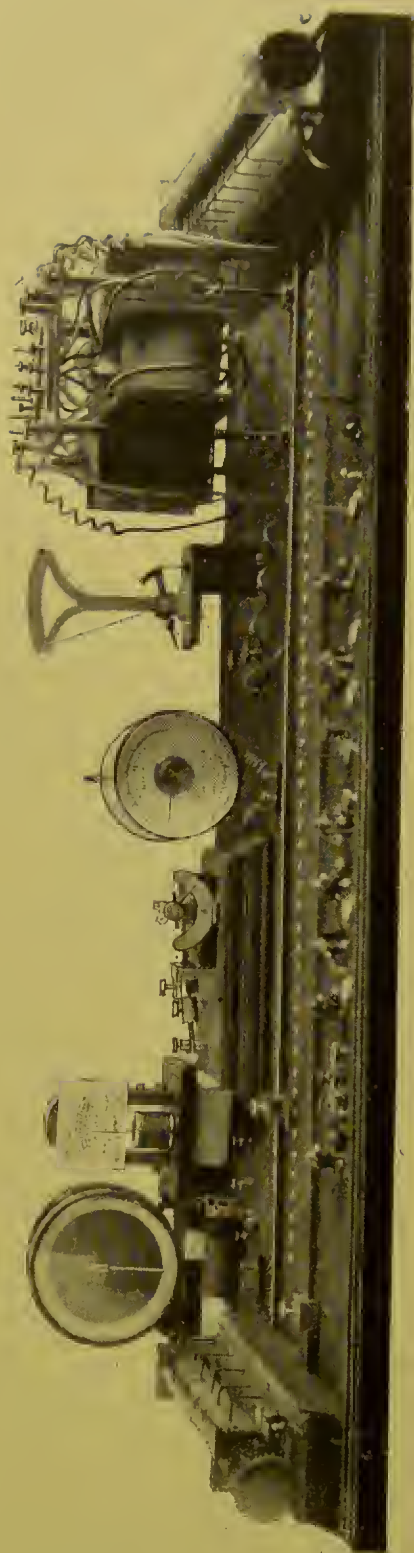


Fig. 51.

des vertiges, et que nous n'interrompons pas brusquement ce courant, nous diminuons graduellement la pression dans le rhéostat et nous amenons le courant à 0; nous avons calculé que la moyenne de l'intensité était de 20 milliampères par séance, sous une pression de 3 volts. (V. p. 144).

La quantité d'électricité est donc :

$0,020^{amp.} \times 20' \times 60'' = 24^{coulombs}$.

Si l'intensité moyenne de 20 milliampères n'est pas supportée par certains malades nerveux ou impressionnables, il faudra augmenter la durée de la séance, car il est recommandé d'avoir une certaine quantité d'électricité Q = It, qui doit osciller entre 18 coulombs et 24 coulombs, pour avoir un résultat qui permette de ne pas multiplier outre mesure les séances électrolytiques.

L'énergie absorbée E I.

$3^{v} \times 0,02^{a} = 0,06^{watt}$ par seconde et pour toute la séance

$3^{v} \times 0,02^{a} \times 1200'' = 72$ joules.

1 joule vaut 0.24 calorie (g. d.), soit $17,28^{calorie\ g.\ d.}$

Mais 1 watt vaut $\frac{1000}{9,81}$ grammèt.

$0,06^{w}$ valent $\frac{60}{9,81}$ $^{gr.\ tres,}$ soit envir. $6,117^{gr.\ tres.}$

C'est-à-dire que l'énergie absorbée pourrait, transformée en travail mécanique, élever un peu plus de 6 gramm. à 1 mètre de hauteur en une seconde.

Une remarque qui a son importance.

Dans le travail pourtant si complet, au point de vue scientifique, de Bergonié et Moure, auquel nous nous faisons un vrai plaisir de renvoyer

nos confrères, pour tous les détails que nous avons omis à dessein, on peut lire :

" La force électro-motrice nécessaire doit être au moins de 4,5 ^{v}; donc nous emploierons au moins 3 de nos éléments. „

Notre confrère de Bordeaux oublie que dans son circuit il y a outre l'électrolyte nasal que nous étudions, différents organes (rhéostat, milliampèremètre,) ayant par eux-mêmes une certaine résistance et absorbant par conséquent une certaine quantité d'énergie.

Pour calculer la *perte de charge* d'une des résistances extérieures de ce circuit, du milliampèremètre, par exemple, il suffit de se rappeler que de la formule :

$$I = \frac{e}{r}.$$

on tirera :

$$I\,r = e.$$

I est donné en milliampères, par la déviation de l'aiguille, c'est $0^{a},020$.
r est la résistance du milliampèremètre, c'est $117\omega,93$
nous aurons donc :

$$I\,r = 0{,}020^{a} \times 117\omega{,}93 = 2^{v,}3586,$$ perte de charge aux bornes du milliampèremètre.

De même, nous calculerons la perte de charge aux bornes du rhéostat, si nous connaissons exactement, la résistance débouchée pendant cette séance d'électrolyse, cette résistance était de $32\omega,07$; l'intensité est la même dans toute l'étendue du circuit, $0^{a},020$. La perte de charge dans le rhéostat est :

$$0^{a},020 \times 32\omega{,}07 = 0^{v},6414.$$

La perte de charge dans le milliampèremètre et le rhéostat sera donc : $2^{v},3586 + 0^{v},6414 = 3$ ^{volts}.

Mais aux bornes de nos trois éléments, la différence de potentiel est de 6 ^{volts}, il restera aux bornes de nos aiguilles électrolytiques une différence utilisable de 3 volts.

Ce que nous venons d'exposer, avec quelques détails, pourrait être mesuré beaucoup plus simplement en branchant entre les deux aiguilles un voltmètre à forte résistance (10000ω, par ex. fig. 49).

La résistance totale d'un circuit où une force électro-motrice de 6 ^{volts} produit une intensité de $0^{a},020$ se calcule très aisément.

De la formule $I\,R = E.$

on tire :

$$R = \frac{E}{I}.$$

E = 6 volts
I = 0^{a},02

$$R = \frac{6}{0,02} = 300\,\omega$$

La résistance du milliampèremètre est		117ω93
„	rhéostat (actuellement) est	32ω07
soit ensemble		150ω

La résistance totale étant 300ω, les résistances extérieures 150ω, a résistance entre les aiguilles est donc 150ω.

Ce qui ressort très aisément du diagramme ci-joint :

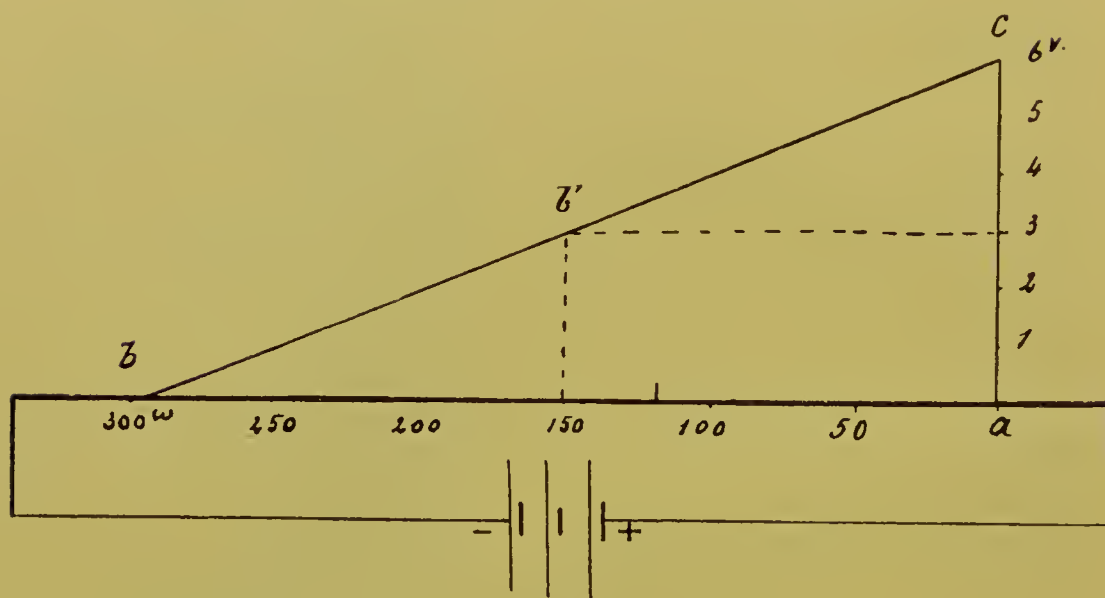


Fig. 52.

Les 3 éléments développent à leurs bornes *a*, *b*, une différence de potentiel de 6 volts, que l'ont peut représenter graphiquement en portant sur la perpendiculaire *a c*, six ouvertures de compas égales. La base *a b* a été divisée en 300 parties égales correspondant aux 300ω de résistance totale du circuit. La droite *c b* est la ligne de chute de potentiel.

Si à la division 150ω, représentant la résistance extérieure, on élève une perpendiculaire, elle rencontre la ligne de chute de potentiel en *b'*. La ligne *b' b* représente donc la chute de potentiel utilisée entre nos aiguilles.

Nous avons vu que l'énergie électrique absorbée par seconde

Note de la page 144.

Pour ne pas dérouter ceux de nos confrères, peu accoutumés aux spéculations mathématiques, nous avons supposé, ce qui simplifiait considérablement le problème, que le circuit auquel nous avions affaire était uniquement composé de résistances inertes.

Il n'en est rien, puisqu'il s'agit d'une électrolyse :

Dans ce cas, en effet, les éléments décomposés entre les deux électrodes ont une tendance à se recomposer, tendance qui se manifeste dans le circuit électrique, par une force *contre*-électromotrice, appliquée aux électrodes elles-mêmes. Comme son nom l'indique, cette force contre-électromotrice ε, est opposée à celle qui donne naissance au courant traversant le circuit. Sa valeur dépend de la nature des décompositions effectuées. On peut s'en rendre aisément compte en connectant les rhéophores aux bornes du milliampèremètre, on constate alors que celui-ci est parcouru par un courant de sens inverse au courant principal.

Dans le cas qui nous occupe, l'équation exacte n'est donc pas $I = \frac{E}{R}$ que nous avons adoptée au bas de la p. 143, mais bien,

$$I = \frac{E - \varepsilon}{\Sigma R},$$

ΣR comprend toutes les résistances intervenant dans le circuit :
la résistance des accumulateurs qui est négligeable.
,, du milliampèremètre r_1.
,, du rhéostat r_2,
,, de la portion de la cloison interpolaire x.

La formule explicite est donc

$$I = \frac{E - \varepsilon}{r_1 + r_2 + x} \qquad (1)$$

On voit qu'elle renferme deux inconnues ε et x, ce qui exigera pour leur détermination une seconde équation.

Cette équation sera d'ailleurs fournie aisément, si nous nous rappelons que cette force contre-électromotrice ε agissant sur le circuit du milliampèremètre de résistance r_1, produit un courant i', relié à la valeur ε, par l'équation bien connue :

$$i' = \frac{\varepsilon}{r_1 + x} \qquad (2)$$

d'où l'on tire : $\varepsilon = i' (r_1 + x)$ (3)

et en remplaçant ε par sa valeur $i' (r_1 + x)$ dans l'équation (1), nous aurons une équation ne contenant plus qu'une seule inconnue et permettant, par suite, de la déterminer. Cette équation est :

$$I = \frac{E - i' (r_1 + x)}{r_1 + r_2 + x}$$

ou $$I (r_1 + r_2 + x) = E - i' (r_1 + x)$$

Faisant passer les termes en x dans le premier membre et les autres dans le second, nous avons :

$$I x + i' x = E - i'r_1 - I (r_1 + r_2)$$

ou $$x (I + i') = E - i'r_1 - I (r_1 + r_2)$$

d'où l'on tire,

$$x = \frac{E - i'r_1 - I (r_1 + r_2)}{I + i'}$$

Il suffira maintenant de remplacer dans la formule, les lettres par leur valeur, pour déterminer l'inconnue cherchée.

E = 6 volts ;

i' est l'intensité du courant traversant le milliampèremètre, quand les rhéophores lui sont connectés, sitôt l'opération terminée, naturellement avant l'enlèvement

des aiguilles. Cette intensité tombe très rapidement à une faible valeur qui semble stable. Cette chute rapide doit très vraisemblablement être rapportée à un phénomène de polarisation. Quoi qu'il en soit, la valeur que nous avons à considérer est celle existant au moment même où l'opération a lieu, laquelle est accusée par la déflexion initiale du milliampèremètre.

Dans le cas examiné, i' était égal à $0^{a},004$;

r_1 $117\omega,93$;

r_2 $32\omega,07$;

I = $0^{a},020$;

Nous aurons donc :

$$x = \frac{6^{v} - (0,^{a}004 \times 117\omega,93) - 0^{a},020\,(117\omega,93 + 32\omega,07)}{0^{a},020 + 0^{a},004} =$$

$$\frac{6 - 0,47172 - 3}{0,024,} = 105\omega,34.$$

La résistance du tissu interposé entre nos deux aiguilles est **105ω,34**.

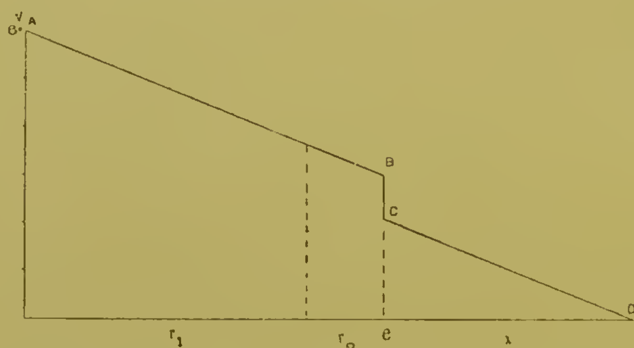
Si nous remplaçons dans l'équation (3) x par sa valeur, nous aurons la valeur de ε.

$$\varepsilon = 0^{a},004 \times (117\omega,93 + 105\omega,34) = 0^{a},004 \times 223\omega,27 = 0^{v},89208.$$

La force contre-électromotrice est **0^{v},89208.**

Le diagramme de la fig. 52 sera donc modifié :

Sur la ligne des abscisses, nous porterons d'abord les valeurs r_1 et r_2. comme à la fig. 52 et la valeur x ; nous élèverons au point e, une perpendiculaire à la base, dont la hauteur B e, sera donnée par la différence de potentiel au point e, soit B e = 3 volts (page 144.) Sur la droite B e, nous portons une valeur B C = 0^{v},8921, la force contre-électromotrice. La ligne brisée B C D, représentera la chute de potentiel entre les aiguilles. (fig. 53).



Cette valeur de la force contre-électromotrice 0^{v},8921, nous permet de nous rendre un compte plus exact de la nature de la réaction chimique électrolytique.

Comme nous le verrons page 145, l'H et le Na se rendent au pôle (—), l'O et le Cl, au pôle (+).

Le sodium se transforme en soude caustique qui s'infiltre dans le tissu circonvoisin. L'O s'unit au fer de l'aiguille et forme un oxyde de fer hydraté (rouille), l'oxychlorure de fer qui pourrait se former au pôle positif (corps mal défini) n'absorbera pas toutes les molécules de Cl dégagées.

Il restera donc du Cl et de l'H à l'état naissant. Ces deux produits tendront à se recombiner pour former de l'anhydride chlorhydrique.

Or, la force électro-motrice de recomposition de l'HCl est précisément **0^{v},994**, valeur suffisamment rapprochée de 0,8921, pour que nous puissions supposer que la force contre-électromotrice pourrait bien être due à l'HCl. En effet, la force électromotrice de

$Na^2\ Cl^2$	est	4^{v},235.
$Na^2\ Cl^2$	dissous est	4^{v},184.
$H^2\ O$	est	1^{v},482,

valeurs trop élevées pour expliquer la nature de la réaction chimique contre-électromotrice.

peut, transformée en travail mécanique, être représentée par le travail nécessaire pour élever un poids de 6 grs. à 1 mètre de hauteur. En 1200'', durée de l'opération électrolytique, l'énergie absorbée serait représentée en travail mécanique par l'élévation d'un poids de 60 grs à 120^{m} de hauteur, ou par un travail total de 7,2^{kgmtres}.

Supposons qu'une cautérisation électro-thermique exige un courant de 20 amp., avec 3,^{v}5 pendant 25'', pour perforer la masse de la déviation, ce qui représente par seconde une énergie de 70 ^{watts}. Comme 1 kilogrammètre-seconde représente 9,^{w}81, nous aurons donc 7, 12 kilogrm-seconde, et en 25'', une énergie totale de *180 kilogrammètres*, soit $\frac{180}{75}$, à peu près 2 $^{1}/_{2}$ chevaux-vapeur.

Il serait intéressant de rechercher la dépense en travail mécanique absorbée, lorsque nous employons la gouge, la scie ou la fraise.

Nous pourrions nous demander comment agit le courant électrique dans ce cas :

Nous savons que le liquide plastique qui baigne les éléments cellulaires du corps humain a une composition très complexe ; néanmoins, il peut être ramené, pour la facilité de la démonstration, et être représenté par une solution de Na Cl dans l'eau (H^2O).

L'H et Na se rendent au pôle négatif ;

l'O et le Cl se rendent au pôle positif.

Or, les quantités respectives de H, Na, O, Cl dégagés sont entre elles, comme les équivalents de ces corps :

Un coulomb dégage	0,$^{\text{m. gr.}}$ 010384	de H.
	0,$^{\text{m. gr.}}$ 08286	de O.
	0,$^{\text{m. gr.}}$ 36728	de Cl.
et libère	0,$^{\text{m. gr.}}$ 23873	de Na. (1)

Nous aurons donc dégagé : $\overset{\text{m. gr.}}{0{,}01} \times \overset{\text{coul.}}{24} = \overset{\text{m. gr.}}{0{,}24}$ soit 2 $^{\text{cent. cub.}}$ 67 de H.

$\overset{\text{m. gr.}}{0{,}08} \times \overset{\text{coul.}}{24} = \overset{\text{m. gr.}}{1{,}92}$ „ 1 ·· 34 de O.

$\overset{\text{m. gr}}{0{,}37} \times \overset{\text{coul.}}{24} = \overset{\text{m. gr.}}{8{,}88}$ „ 2 ·· 79 de Cl.

$\overset{\text{m. gr.}}{0{,}24} \times \overset{\text{co l.}}{24} = \overset{\text{m. gr.}}{5{,}76}$ de Na.

La nutrition intime des tissus soumis à l'électrolyse se trouvera modifiée d'une manière durable, non seulement aux points de pénétration des aiguilles, mais encore dans la majeure partie du tissu circonvoisin qui se trouvait compris entre les électrodes.

(1) D'après des recherches faites par Léon Gérard à l'Institut Solvay.

Quant à la réaction destructive plus intense du pôle négatif, elle ne peut se comprendre que parce que les atômes de sodium, libérés comme tel, absorbent immédiatement le radical OH, pour se transformer en hydrate de sodium très avide d'eau (soude caustique); cette réaction, qui prive le tissu environnant de la majeure partie de son eau disponible, explique l'action caustique du pôle négatif.

Nous avons remarqué que l'escharre négative est beaucoup plus étendue que la positive. On reste vraiment surpris de voir le travail de destruction produit par une simple aiguille servant d'électrode. Après la chute de l'escharre, une seule séance amène la création d'un tunnel de 7 à 8 millimètres de diamètre.

Ce n'est qu'au 15e jour après la séance que la destruction est complète ; pendant les deux premiers jours, c'est à peine si la légère trace produite par l'aiguille est visible, à moins qu'il n'y ait eu hémorrhagie au pôle positif.

Sans doute, les déviations cartilagineuses ne résistent pas le moins du monde à l'électrolyse, mais même les déviations du septum osseux en sont parfaitement justiciables.

Une ou deux séances sont alors parfois nécessaires.

Nous conseillons au malade les douches nasales boriquées, tant que l'escharre n'est pas complètement tombée.

Quand la perte de substance nous semble suffisante, quand nous avons créé un *tunnel* à travers la déviation, c'est-à-dire quand l'angle saillant de la déviation a été conservé, nous procédons au redressement de la cloison. Le redresseur est maintenu en place pendant un quart d'heure environ. La perte de substance produite est alors en partie comblée et nous avons eu la satisfaction de voir plusieurs de nos cloisons déviées reprendre un plan irréprochable et la perforation représentée par deux petites fentes linéaires, presque verticales.

Suites de l'opération

Les suites de l'opération n'offrent, dans la très grande majorité des cas, rien de bien saillant à noter.

Après deux, parfois quatre à cinq jours, on constate que la trace de l'aiguille négative s'entoure d'une auréole grisâtre qui se ramollit, dont le diamètre augmente jusqu'à la fin du 8e ou 9e jour, puis le pourtour de l'auréole devient plus coloré, la teinte grisâtre se fonce de plus en plus

et devient noirâtre, le sphacèle se délimite de mieux en mieux, et vers le 15e jour, la partie sphacélée s'élimine.

Généralement, ce travail de formation et d'élimination de l'escharre se fait sans la moindre réaction générale; nous avons pu constater que chez certaines natures, au contraire, il y avait un certain degré de courbature généralisée et une certaine réaction fébrile.

Parfois encore, le travail nécrobiotique dépasse la ligne médiane et il se produit, lors de l'élimination de l'escharre, une perforation de la cloison. C'est dans ces cas que la cicatrisation est la plus lente ; parfois, il a fallu plusieurs semaines (6 ou 8), pour débarrasser complètement le malade de ces croûtes incommodes qui se mettaient à cheval sur le bord de la perforation. Des lavages à l'eau aseptique ou avec une solution antiseptique faible, réussissent à faire disparaître cet inconvénient.

Quant aux conséquences ou aux accidents d'une perforation du septum, nous sommes encore à les rechercher, nous n'en avons jamais constaté.

Ce qui précède prouve donc que nous ne demandons généralement qu'une seule séance électrolytique. Certains auteurs conseillent trois ou quatre séances; nous croyons que cette différence dans les résultats tient à ce fait que ces opérateurs ne perforent pas toute la masse de la déviation avec leurs électrodes.

Il est bien entendu néanmoins que les perforations de la cloison n'ont été qu'une exception ($^1/_4$ des cas).

Quand l'angle saillant de la déviation n'est pas constitué par un épaississement du tissu ostéo-cartilagineux du septum, à cet angle saillant correspond dans l'autre narine un angle rentrant. Dans ces cas, il y aura **toujours perforation**, quelle que soit la méthode employée (scie, gouge, cautère pointu, électrolyse, etc.)

II

Catarrhe chronique du nez

Le coryza chronique hypertrophique siége généralement à la face interne et au bord inférieur du cornet inférieur, souvent aussi du cornet moyen. Nous avons vu quelquefois également l'hypertrophie des acini du plancher des fosses nasales.

Les parties hypertrophiées seront facilement réduites par le cautère électro-thermique.

Pour ne pas blesser la cloison et éviter ainsi des adhérences fâcheuses entre le cornet et celle-ci, on donne à l'armature de fer ou de platine une forme spéciale. La tige de cuivre, de haute conductibilité, ne s'échauffe pas ou peu et remplace le bouclier d'ivoire dont on avait muni certains cautères.

L'anse électro-thermo-caustique nous a également donné de beaux résultats.

Garrigou Desarènes a conseillé en 1881 (1), l'électro-chimie-caustie dans cette sorte d'affection. L'auteur a retiré de bons effets de l'introduction dans les narines en contact avec les parties hypertrophiées des cornets, de deux ou plusieurs plaques de platine, isolées à leur face interne, qui servaient de rhéophores à un courant dont l'intensité variait de 15 à 50 milliampères.

La chimie-caustie électrique de Garrigou, de même que la thermo-caustie électrique détruisent les parties hypertrophiées et amènent à leur suite une rétraction cicatricielle qui applique ce qui reste de la muqueuse contre le substratum osseux. Suarez de Mendoza a perfectionné la méthode.

Séduits par les résultats brillants dus aux aiguilles électrolytiques, nous avons enfoncé une ou deux aiguilles entre l'os et la muqueuse hypertrophiée et nous avons fait ainsi l'électrolyse, comme dans le cas des déviations du septum.

L'escharre produite respectait généralement les parties superfi-

(1) Paris. Adrien Delahaye et Emile Lecrosnier, éditeurs, 1888. Traitement par la Galvano-caustique chimique du catarrhe nasal.

cielles de la muqueuse ; seules les parties profondes étaient détruites. Nous sommes parvenus à guérir ainsi des coryzas qui avaient résisté à d'autres modes de traitement, surtout dans certains cas de hay fever.

Tous les caustiques solides, liquides, pulvérulents, les douches, les pulvérisations, etc., ont été conseillés contre cette affection, bien peu ont tenu leurs promesses.

En fin de compte, certains opérateurs ont conseillé un traitement absolument curatif : l'ablation des cornets.

M. le D[r] W. A. Dunn (de Chicago) propose de scier soit transversalement, soit verticalement, soit obliquement, les cornets hypertrophiés, puis de continuer la section des tissus muqueux au moyen de ciseaux et d'enlever la partie reséquée avec une pince.

Les hémorrhagies consécutives sont parfois violentes.

III

Adhérences entre les cornets et la cloison

Ces adhérences, quand elles ne sont pas la conséquence d'ulcérations spécifiques antérieures, proviennent des méthodes de traitement qui ont été adoptées.

M. Capart détruit les adhérences avec une sorte de scie électro-thermo-caustique, constituée par un fil de platine tendu sur une monture métallique : l'instrument a une longueur de 9 à 10 centimètres. Il s'adapte à la poignée de Schech, fig. 18.

Leur destruction n'est pas toujours facile, car l'immobilité des parties en présence favorise la tendance à la reproduction de ces adhérences.

Quel que soit le procédé employé à les détruire, toujours il faudra maintenir à demeure, jusqu'à cicatrisation complète, un corps étranger qui permettra la séparation des surfaces sectionnées : ce sera ou une mêche de gaze antiseptique, ou un morceau de carton bristol, plié en deux, pour former ressort, préalablement asepsié ou trempé dans une solution d'éther iodoformé, ou une feuille de mica, ou un morceau de celluloïde très mince agissant dans le même but, ou enfin, les plaques d'ivoire dont on se sert après le redressement des déviations de la cloison (V. p. 126).

IV

Tumeurs intra-nasales
Polypes muqueux

Enfin, nous avons rencontré les polypes muqueux comme obstacle à la respiration nasale.

Cette complication rare de l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngée est justiciable de l'anse froide ou incandescente.

Généralement, nous avons recours, après l'ablation des polypes, à des cautérisations qui ont pour but de modifier la structure de la muqueuse et de prévenir les récidives.

Sans doute, bien des tumeurs nasales pourraient être rencontrées, comme complications de l'hypertrophie de la tonsille ; dans ce travail, déjà trop long, nous avons tenu à rapporter, d'une façon plus ou moins complète, simplement les faits que nous avons observés.

III. — TROUBLES OTOTUBAIRES

I. — Complications auriculaires et tubaires.

II. — Complications mastoïdiennes.

III. — Complications cérébro-méningées.

Ce serait un traité complet d'otologie que nous écririons ici, si nous voulions donner la thérapeutique des différentes affections qui compliquent l'hypertrophie de la tonsille.

Il est un fait qui a déjà été rapporté par nombre de nos confrères, et sur lequel ils ont depuis longtemps appelé l'attention, c'est que *les affections oto-tubaires se trouvent considérablement amendées par la seule ablation de la tonsille,* si l'intervention opératoire a lieu avant la 17e année. Passé cet âge, le bénéfice de l'intervention opératoire rétro-pharyngienne n'est plus aussi marqué.

IV. — MALFORMATIONS DE LA BOUCHE ET DES ARCADES DENTAIRES

La prothèse dentaire a réalisé de vrais prodiges dans le traitement de ces malformations.

Plus jeunes sont les sujets, plus facile sera la guérison ou l'amélioration.

Il n'est pas possible de donner une règle générale pour le redressement de ce genre de malformations, chaque cas offre des indications spéciales à remplir.

V. — MALFORMATIONS DE LA CAGE THORACIQUE ET DE LA COLONNE VERTÉBRALE (1)

Les différents moyens orthopédiques, et ils sont nombreux, les corsets, les supports, les pelvi-supports, les bretelles, etc., peuvent ici trouver leur application ; il est à remarquer que ces malformations ne reconnaissent pas pour cause une carie costo-vertébrale, mais bien les phénomènes de tirage habituel. Une bonne thérapeutique ne saurait négliger les *excercices gymnastiques.*

Tous les exercices qui ont pour résultat de dilater le thorax seront ici conseillés ; *ils doivent se faire la bouche fermée et au début avec le contre-respirateur,* (p. 112). Ce sont les extensions horizontales et verticales des bras, les mouvements de circumduction, les exercices de la canne royale, de la barre fixe, des barres parallèles et des anneaux, la marche, la course, la natation, etc. Au début, il faudra agir avec prudence, pour ne pas provoquer l'essoufflement ; graduellement, les exercices deviendront plus énergiques et auront une durée plus longue.

Le meilleur appareil qui remplisse toutes les indications voulues, est le Largiader (2) suffisamment connu en Allemagne, en France et en Suisse, pour nous dispenser d'entrer dans des détails. Il amène facilement l'ampliation de la cage thoracique.

Les *méthodes aérothérapiques* peuvent être également appliquées ici ; elles constituent un sérieux adjuvant des méthodes gymnastiques et même orthopédiques : l'augmentation de pression intra-pulmonaire a pour effet une poussée excentrique qui amènera fatalement, avec l'ampliation du parenchyme pulmonaire, une augmentation des différents diamètres thoraciques.

Ce traitement sera contrôlé méthodiquement par la *spirométrie.* En 1890, Joal a attiré l'attention des praticiens par ses recherches spirométriques dans les affections nasales, sur la diminution de la

(1) Déformations thoraciques dues à l'hypertrophie des amygdales. (Revue de lar. nº 19, p. 600 ; 1-X-91).

(2) Engler et Weber, Stuttgart.

capacité vitale qu'amenait une sténose nasale. La diminution de pression inspiratoire (v. p. 32) produite par la respiration buccale, amène une diminution du volume d'air inspiré et, à la longue, empêche l'expansion excentrique du thorax. — La spirométrie nous renseignera exactement sur l'efficacité de notre thérapeutique.

Traitement médical post opératoire.

Le rôle de la chirurgie est terminé et, dans la très grande majorité des cas, le rôle du médecin est terminé.

L'obstacle à la respiration physiologique a été levé et nous restons en présence d'une constitution délabrée qui sera sans aucun doute, déjà améliorée par de larges et profondes inspirations : l'hématose deviendra beaucoup plus active. Il sera, dans ces cas, nécessaire de joindre à une hygiène bien comprise un traitement général où les toniques, les amers, les ferrugineux et les modificateurs de la crase sanguine, une alimentation appropriée à l'assimilation, l'hydrothérapie, bref toutes les ressources de notre art trouveront leur raison d'être.

Enfin, nous nous sommes bien trouvé d'un séjour au bord de la mer et dans les montagnes.

Conclusions :

1° L'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne est congénitale.

2° Elle peut déterminer des adénopathies cervicales hypertrophiques, et provoquer cet état dystrophique qu'on appelle le lymphatisme.

3° Elle est une des causes de la tuberculose ganglionnaire cervicale.

4° Quoi qu'il en soit, elle détériore la constitution générale : par les troubles respiratoires, elle détermine des altérations du squelette du nez, de la bouche et de la cage thoracique; par les troubles auriculaires, elle peut déterminer la carie du rocher, des abcès cérébraux ordinairement mortels, souvent elle détermine la surdité et parfois la surdi-mutité, si le sujet est très jeune.

5° Le seul mode de traitement est l'ablation.

6° Les méthodes sanglantes peuvent déterminer des accidents graves, les méthodes électriques en sont exemptes.

7° Cependant, dans certains cas bien déterminés, le curetage conservera encore ses indications.

8° L'anneau de Capart a pour lui son élégant mode d'application, mais on ne peut pas toujours être certain de ne pas devoir procéder à des applications subséquentes de l'instrument.

9° La curette de Rousseaux joint aux avantages du curetage la sécurité des méthodes électriques.

10° Il faut toujours régler l'intensité du courant avec un rhéostat, l'ampèremètre nous servira de guide pour maintenir le cautère au rouge sombre.

11° Il y a grand avantage à abandonner le platine et à utiliser le fer dans la construction des cautères.

12° Les suites opératoires sont généralement nulles.

13° Les affections qui accompagnent habituellement l'hypertrophie de la tonsille nécessiteront des interventions chirurgicales complémentaires.

14° L'électrolyse des déviations du septum nasal peut s'appliquer à tous les cas.

15° Les malformations thoraciques seront traitées par l'orthopédie, la gymnastique et l'aérothérapie.

16° Le traitement médical sera surtout institué contre les états dystrophiques constitutionnels.

Table des Matières

	Pages
Introduction	5
CHAPITRE I.	
I. — *Anatomie du pharynx nasal*	7
A. — Paroi supérieure	7
B. — „ latérale	7
Orifice tubaire	8
C. — Paroi antérieure	8
D. — „ inférieure	8
Agglomérats de follicules lymphatiques	9
Tonsille rétro-pharyngienne	9
Vaisseaux du rétro-pharynx	10
II. — *Anatomie pathologique*	11
III. — *Physiologie pathologique*	11
Pourquoi l'appareil lymphatique est-il si fortement développé au niveau des voies aériennes supérieures?	12
CHAPITRE II.	
Symptomatologie	
I. — Symptomes objectifs	15
Masque adénoïdien	15
Examen de la bouche	16
„ des dents	16
„ de la voûte du palais	17
„ du voile du palais	17
„ de la langue	17
„ du pharynx	17
„ du nez	18
Rhinoscopie antérieure	18
Laryngoscope électrique	18
Spéculum électrique nasal du Dr L. Rousseaux	18
Laryngoscope électrique de poche	18
Examen du rétro-pharynx	20
Rhinoscopie postérieure	20
Examen du larynx	22
„ des oreilles	23
„ de l'audition	24
Du toucher digital	25

Pages
Examen de la poitrine 26
„ de la respiration. 26
II. — Symptomes fonctionnels ou subjectifs. 27
I. — Type respiratoire 27
II. — „ aurieulaire. 28
Surdi-mutité 28
I. — Type repiratoire. 29
A. — Insuffisanee de la respiration nasale 29
„ „ le jour. 29
„ „ la nuit. 30
Conséquenecs 30
Inflammation des voies aériennes supérieures 30
„ „ inférieures 30
Le nez et la bouche comme organes de la respiration . . 30
1. — Etat calorimétrique et hygrométrique de l'air de la respiration nasale et buccale 30
2. — Influenee de la respiration nasale et bueeale sur la cireulation eérébrale en général 32
3. — Influenee de la respiration nasale sur les poussières macro et mieroseopiques en suspension dans l'air . 33
B. — Céphalalgies dues à l'obstruction nasale 33
Théorie de Bresgen 34
C. — Troubles eardiaques 34
D. — Symptômes nerveux réflexes 34
Asthme 34
Dysphagie 34
Laryngite striduleuse 34
E. — Troubles eérébraux réflexes (aeeès maniaques) . . . 35
Expérienees de Bayet sur les phénomènes eirculatoires proto-asphyxiques 35
Explieation de Guye 35
„ de Sehutter 35
F. — Influence sur la menstruation 35
Cas d'Oppenheim 36
II. — Type aurieulaire 37
Mécanisme et eonséquenees de la raréfaction de l'air de la eaisse 37
Contaets mierophoniques des organes de Corty 37
Conséquences graves des inflammations du pharynx et de la tonsille 37
Otite moyenne eatarrhale et eatarrhe oto-tubaire 37
„ purulente et ses conséquences graves. . . 37
Théorie de Clarenee J. Blake. 38

Phonation

Importanee de la résonnanee des eavités buceo-nasales . . 41
Formes atténuées 43

Pages

Conséquences des formes graves de l'affection 43
Adénoïdiens et diphtérie 44

Marche. — Durée. — Terminaison.

L'affection est congénitale 47
La durée est indéfinie 47
La guérison spontanée ne se fait jamais 49
Terminaison par récidive 49
par sarcôme 54
par épithélioma 56

Etiologie.

Influence de l'hérédité 58
,, de l'âge 58
,, des sexes 59
Climats et tempéraments 59
Pour être adénoïdien, faut-il être scrofuleux ou bien la scrofule, comme on l'entendait jadis, n'est-elle pas une conséquence de l'état adénoïdien ? 59

Diagnostic.

Avec la syphilis du rétro-pharynx 61
,, les abcès rétro-pharyngés 62
,, une exostose occipito-vertébrale 62
,, les kystes colloïdes nasaux 62
,, les sarcômes rétro-nasaux 62
,, les myxômes rétro-nasaux 63
,, les polypes fibreux naso-pharyngiens 63
,, les polypes fibro-muqueux des cornets 63

Pronostic

L'affection en elle-même est bénigne 63
Les complications seules assombrissent le pronostic 63

CHAPITRE III

Traitement

Traitement médical 64
Traitement chirurgical 64
Cautérisations liquides, solides ou électro-caustiques . . . 64
Ablation 64
A. — Méthode sanglante 64
1. — Couteaux annulaires introduits par les fosses nasales . 64
Couteau ,, de Meyer 64
2. — Introduction des instruments par la bouche 65
Ablation par l'ongle 65
Onglet métallique du Dr Capart 65
Période des séances multiples 65

	Pages
Pince de Loevenberg	65
„ „ „ Woakes	66
„ „ Stoerck	66
„ „ Menière	66
„ „ Collin	66
Technique opératoire avec la pince	66
Adénotomes du Dr Delstanche	67
Période des séances uniques	67
Curettes de Hartmann	68
„ „ Gottstein	69
„ „ Hieguet . . , ...	69
„ „ Gottstein perfectionnée par Delstanche	69
„ „ „ „ „ Moure	60
Mode opératoire du curetage du Rétro-pharynx	70
„ „ avec la curette type Hartmann.	71
„ „ „ „ „ „ Gottstein .	72
Inconvénients du curetage.	72
La curette ne ramène pas toujours la tumeur . . .	72
L'hémorrhagie est parfois excessive et grave. . . .	73
Traitement immédiat de l'hémorrhagie	74
Avantages du curetage	74
Rapidité de l'opération	74
Tonsillotome rétro-pharyngien de Schutz	75
L'anse froide	78
B. — Méthode non sanglante ou méthode électro-thermo-caustique	79
Période des séances multiples	
a) — Introduction de l'instrument par les fosses nasales .	79
Méthode de Michel de Cologne	79
Méthode de Voltolini.	79
b) — Introduction de l'instrument par la bouche	79
Anneau protecteur du Dr Capart	79
Mode opératoire	80
Anneau de Schmaltz de Dresde	82
Pince électro-caustique de Châtelier	82
Période des séances uniques	83
Curettes électriques du Dr Louis Rousseaux	83
Mode opératoire	84
Antisepsie des fosses nasales et du rétro-pharynx	86
Méthode de Ruault	86
Syphon de Weber	86
Irrigateur de Depage et Verhoogen	86
Irrigateur de l'auteur	87
Technique des méthodes électro-thermo-caustiques	90
Piles à large surface au bichromate	90
„ „ „ „ à pédale	90

Pages

Des accumulateurs 90
Parallèle entre les piles et les accumulateurs 91
De l'anse électro-thermo-caustique 92
Utilisation pour les besoins médicaux de l'énergie d'une distribution électrique 93
Batterie de 25 à 28 accumulateurs 95
„ „ 2 accumulateurs 96
Rhéostat 96
Rhéostat de Walter-Biondetti 97
Dispositif de l'auteur 97
Description du grand rhéostat 101
Etalonnage des galvanomètres 103
Cautères en platine et en fer 105
Transformateur du Dr Deschamps. 109
Contre-indications de l'opération 110
Suites de l'opération 111
Contre-respirateur 111
Mentonnière Delstanche 112
Traitement des complications post-opératoires. 113
Tamponnement des fosses nasales. 113
Infection de la région. 113

CHAPITRE IV

Traitement des complications de l'hypertrophie de la tonsille rétro-pharyngienne 115
I. Complications pharyngées et rétro-pharyngées. 115
1. *Hypertrophie des amygdales bucco-pharyngiennes* 115
1 Arrachement 116
2 Excision. 116
Amygdalotomie sanglante 116
Amygdalotome de Roubaix 116
„ „ „ modifié par Capart 116
„ „ Capart, légèrement modifié par Cheval . 116
Amygdalotomie caustique 116
Amygdalotome électrique de Capart 116
„ „ „ Cheval 117
3 Electro-thermo-caustie de l'amygdale 117
„ „ cautère „ de Cheval 117
Méthode de Michel. 118
Traitement de l'hémorrhagie post-opératoire 118
III. *Pharyngite granuleuse et pharyngite latérale* 119
III. Pharyngite Rétro-nasale. — Bursite 120
IV. *Paralysie du voile du palais* 123
„ „ *larynx* 123
II. Cas de Sténose nasale 124

	Pages
1. *Malformations du septum nasal*	125
1. *Redressement*	125
Redresseur de la cloison du Dr Delstanche.	126
" " " " " " modifié par Capart .	126
" " " " " " " " Cheval .	126
2. *Ablation*	127
Bistouri	127
Scies de Bosworth	127
Gouges	127
,, du Docteur Dellie	128
,, du Docteur Cheval	128
Septotome du Docteur Rousseaux	128
,, ,, Cheval	129
Crétotome .. Delstanche	130
3. Perforation	130
(*a*). — Application de la machine de White (vulgo tour des dentistes)	130
(*b*). — Perforateur électro-magnétique du Docteur Cheval	131
(*c*). — L'électro-cautère	132
(*d*). — Electrolyse de la cloison nasale	132
Historique	132
Générateur d'électricité (accumulateurs)	133
Rhéostat (à pastilles de charbon)	133
Milliampèremètre	135
Tarage des milliampèremètres	136
Table à électrolyse du Docteur Cheval	138
Table électrique	139
Des aiguilles	141
Mode opératoire	141
Comment agit l'électrolyse ?	145
Suites de l'opération	146
II. *Catarrhe chronique du nez*	148
III. *Adhérences entre les cornets et la cloison*	150
IV. *Tumeurs intra-nasales*	151
III. *Troubles oto-tubaires*	152
IV. *Malformations de la bouche et des arcades dentaires* . .	153
V. *Malformations de la cage thoracique et de la colonne vertébrale*	154
Traitement médical post opératoire	156
Conclusions	157
Table des matières	159
Bibliographie	165

Bibliographie

A

Abate. — De l'hypertrophie tonsillaire. (*Arch. internaz. dell spec. med. chirurg.* fasc. XX et XXI, 1891).

„ Sur l'hypertrophie des amygdales. (*Arch. intern. dell spec. chirurg.* 1891).

Agramonti. — Opposition à l'amygtalotomie.(*New-York scad of leed* ; *Med. Record*, 12 mars 1892).

Albespy. — Tumeurs adénoïdes et hypertrophie des cornets ayant provoqué des phénomènes de stase sanguine cérébrale et une conjonctivite catarrhale sans troubles auriculaires. (*Rev. de laryng.*, etc, n° 1, janvier 1892).

Allen. — Les amygdales à l'état de santé et de maladie. (*Amer. Journ. of the med. Sciences* ; *Amer. Lancet*, Juillet 1892).

Almansa. — Unité étiologique du croup et de la diphtérie. (*Rev. de Sanidad milit.* n° 120, 1892).

Andrews. — Instruments pour appliquer les médicaments liquides et les poudres dans l'oreille moyenne. (*The Lancet*, 20 déc. 1890).

Annandale. — Nouvelle méthode pour enlever les tumeurs naso-pharyngiennes. (*Medic. Record*, 30 mars 1889).

Anton Behrendt. — Uber die bursa pharyngea. (Würzburg 1888).

Aronsohn. — Traitement par le dermatol après les opérations galvanocaustiques du nez. (*Deut. med. Wochens*, n° 29 et 30, 1892).

Arteaga. — De l'emploi des cautérisations dans l'hypertrophie des amygdales. (*Bull. et Mém. de la Soc. de Laryng. de Paris.* Février 1892).

Asch. — Nouvelle opération pour la déviation du septum nasal avec observations. (*New-York medic. Journ.*, 20 décembre 1890).

Astier. — Contribution au traitement des sténoses nasales. (*Rev. intern. de rhinol. otol.*, etc., n° 1, décembre 1891).

„ Observations de T. A. chez un enfant de 6 semaines. (*Arch. int. de Laryng.*, etc., n° 6, 1892).

„ Une observation de végétations adénoïdes chez un enfant de six semaines. (*Soc. d'Otol. et de laryng. de Paris.* Juin 1892).

„ Sur une nouvelle méthode de traitement de certaines sténoses nasales.

„ Traitement de certains rétrécissements des fosses nasales. (*Soc. Franc. d'Otol. et de Laryngol. Scienc. méd.* 7 mai 1892).

Auché. — Etude de quelques complications des amygdalites aiguës.(*Ann. de la Policlin. de Bordeaux*, juillet 1892).

Avelino de Martin y Montella. — Education des sourds-muets. (*Gacet sanitaria* de Barcelone, 10 mai 1889.)

Avellis. — Cours de technique laryngoscopique et rhinoscopique. (Berlin *Ficher's Médicinische Buchhandlung*, 1891).

B

Baber. — Les causes, les effets et le traitement des sténoses nasales. (*Rev. de laryng.* 1r janv. 1889. p. 14).

„ Perfectionnement de la rhinoscopie postérieure. (*Brit. Med. journ.*, 12 janvier 1889).

Bacou. — Affection mastoïdienne consécutive à l'opération des végétations adénoïdes. (*Rev. de laryng. et d'otol.*, 1er octobre 1892).

Baker. — De la diphtérie considérée comme maladie contagieuse. (*Améric. Lancet*, juin 1889.

Ball. — Manuel des maladies du nez et du pharynx nasal. (Londres).

„ Remarques sur quelques cas de végétations adénoïdes. (*Practitionner*, janvier 1892).

„ Nouvelle méthode d'irrigation nasale. (*The Lancet*, 14 mars 1891).

Baptie. — Remarques sur les maladies des yeux, consécutives aux affections du nez. (*Canada rec.*, octobre 1892).

Baracz. — Nouveau manuel opératoire pour enlever les polypes naso-pharyngiens. (*Deuts med. Wochens.* 22 août 1889).

Barajas Y Calligo. — La galvano caustique, chimique et thermique dans le coryza chronique (*Rev. de médec. y Cirur. pract.*, 22 août 92).

Barata. — De l'antipyrine dans le traitement de l'angine parenchymateuse. (*Société de médec. de Cirurgia* de Rio de Janeiro, 4 sept. 1888).

Baratoux. — Des micro-organismes dans les otites moyennes aiguës. (*La prat. médic.*, 30 avril 1889).

„ Guide pratique pour l'examen des maladies du larynx, du nez et des oreilles (*Société d'Editions scientifiques*, Paris, 91).

„ Sur une forme de sténose nasale. (*Revue mens. de Laryng*, 1er juillet 1888.

Baratoux et Miot. — Traité théorique et pratique des maladies de l'oreille et du nez.

Barbier. — Le bacille de la diphtérie. (Soc. clinique de Paris *France méd.*, 27 avril 1889).

„ De l'hypertrophie de la muqueuse des cornets du nez. (Thèse, Lyon, 1889).

Bareggi. — Sur l'opportunité qu'il y aurait à soumettre à un examen bactériologique les sujets atteints de diphtérie et d'angine même simplement suspectes au moment de leur entrée à l'hôpital. (*Gaz Med. Lombarda*, 13-20, févr. 1892).

Barette. — Traitement de l'hypertrophie amygdalienne : les méthodes sanglantes et la méthode ignée. (*Revue gén. de clin. et de thérap.*, 22 novembre 1888.

Barr. — Traitement des maladies du nez et de la gorge. Comme cause d'affections de l'oreille moyenne. (*Lancet*, 17-12-92).

Barth. — Gêne de la respiration nasale et suppuration de l'oreille moyenne. (*Annales de lar. et otol. Gouguenheim,* 1889, p. 420).

Bates. — Un cas de réflexe nasal. (*Med. Record,* 27 fév. 1892).

„ Un cas de surdité chronique causée par des végétations adénoïdes du naso-pharynx. (*New-York med. journ.,* 27 mai 1893).

Batut. — Des rapports entre les maladies des yeux et celles du nez. (*Ann. des Maladies de l'oreille,* etc., février 1893).

Baumgarten. — Les maladies du larynx et du pharynx avec les anomalies des menstruations. (*Deut. med. Wochensch,* nº 9, 1892).

„ Névroses directes et réflexes du naso-pharynx. (*Samuel Klin. Vortrage von Volkmann* 44).

Bayet. — Circulation pulmonaire. (*Lamertin,* 1892, Bruxelles).

Beekmann. — Sur la fermeture et sur l'ouverture de l'embouchure de la trompe d'Eustache. (*Zeitschrift f. Ohrenheilk XXII,* 1, 2).

Béeo. — Otite moyenne suppurée. (Liége, impr. *Alfred Panot,* 92).

„ Végétations adénoïdes du pharynx nasal au point de vue du médecin praticien. Conférence faite le 3 août 1893 à la Société Médico-Chirurgicale de Liége. (*Le Scalpel,* 13 août 1893).

Behring. — De l'immunité de la diphtérie chez les animaux. (*Deuts. médecin. Wochen.* 11 déc. 1890).

Bendelaek. — Relation entre les diverses formes de sténose nasale et la surdité. (*Rev. de laryng., etc.,* 15 septembre 92).

Berger. — Rapports entre les maladies des yeux et celles du nez et des cavités voisines. (Paris, *O. Doin,* édit., 1892).

Bergonié. — Des mesures électriques dans l'électrolyse des déviations de la cloison du nez. (*Rev. de laryng., otol. et rhinol.,* 1er novembre 1891).

Bergonié et Moure. — Des déviations et éperons de la cloison du nez et de leur traitement par l'électrolyse. (*Arch. clin.* de Bordeaux, février 1892).

Besser. — Les bactéries des voies aériennes normales. (*La semaine méd.,* 2 oct., 1889).

Bignon. — Sur les propriétés anesthésiques de la cocaïne. (*Bull. gén. de thérapeutique,* 29 février 1892).

Bilhaut. — Déformation du thorax se rattachant à l'hypertrophie des amygdales (*Rev. laryng.,* etc., 1er juillet 89, p. 394).

„ Traitement de l'hypertrophie des amygdales par l'incision et par l'ignipuncture. (*Ann. d'orthop.,* 1er avril 1889.

Bing. — Leçons sur les affections de l'oreille. (*Centralblatt für Klinische medecin.* 22 nov. 1890).

Bishof. — Diseases of the nose, throat and car. (Extrait *journ. of the Amer. med Assoc.,* 22 décembre 82).

Bissel. — Relation des affections nasales et des troubles oculaires. (*Journ. of ophth. otol. and lar.,* juillet 90).

Blaehe. — Hypertrophie des amygdales palatines et du tissu adénoïde du pharynx. nasal. (*Bull. de l'Acad. de médec. de France,* janv. 1888).

Blaek. — Sur l'hypertrophie de l'amygdale de Luschka ou tumeurs adénoïdes de la voûte du pharynx. (*Denver med. Times,* oct. 1891).

Blaeke. — Une nouvelle forme de diapason elinique. (*Ann. des malad. de l'oreille, du larynx.*, ete., février 1889).

Blair. — Conditions pathologiques du nez et de la gorge eomme faeteurs oeeasionnels de l'asthme; historique et observations. (*Med. and surg. Report*, 30 janvier 1892).

Bliss. — Conseils sur le traitement de l'obstruetion intra-nasale. (*Univers. med. Magaz.*, 1891).

Bloch. — Pathologie et traitement de la respiration bueeale. (Wiesbaden, 1889).

„ Reeherehes sur la physiologie de la respiration nasale. (*Zcitschrif für Ohrcnheilk*, Bd XVIII 1888).

„ Sur la bourse pharyngienne. (Berl. *Klein Woch*, n° 14, 1888).

Blois. — Résultats eonséeutifs aux eautérisations intra-nasales. (*Rcv. intern. de rhinol., ctc.*, août 92).

Bluebaum. — Un substitutif à la douehe nasale. (*Lancet Clinic.*, 1892).

Bokai. — Un eas de lymphadénite rétro-pharyngienne. (*Intern. Klinisch. Rundschau*, n° 44, 1890).

Boland. — Des déformations de la eloison du nez et de leur traitement surtout par l'éleetrolyse. (*Gaz. méd.* de Liége, n° 11, 1892).

Bonheur. — Essai eritique de l'enseignement voeal aetuel. (*Dupont*, édit., Paris).

Bonne. — Traitement de eertaines affeetions nasales ehroniques sans l'emploi du galvano-eautère. (*Thérapeut. Monatsh*, 8 et 9, 1891).

Bonnier. — Sur les fonetions tubo-tympaniques. (*Soc. de Biol.*, 26 novembre 1892).

Bordet et Massart. — Reeherehes sur l'irritabilité des leueoeytes et sur l'intervention de eette irritabilité dans la nutrition des eellules et dans l'inflammation.

Bosworth. — Des affeetions nasales et nerveuses dans l'étiologie de l'asthme. (*New-York Méd. Journ.*, 19 janvier 89).

„ L'existenee d'une amygdale supplémentaire doit-elle être regardée eomme une maladie? (New-York Aead. of méd.; *Méd. Rccord*, 12 mars 92).

„ Relation des affeetions des voies aériennes supérieures avee les réflexes du nez. (*New-York Acad. of Méd.*, 1er mai 90).

„ Le résultat du traitement des voies respiratoires supérieures pour l'amélioration de l'asthme. (*New-York méd. journ.*, 26 mars 92).

„ Traité des maladies de la gorge et du nez. (New-York *Wood et Co.* 1892).

Botey. — L'éleetrolyse dans les déviations et épaississements de la eloison des fosses nasales. (*Extr. des Arch. intcrn. de Laryng.*).

„ Traitement de l'hypertrophie des amygdales par le galvano-eautère. (*Archiv. intern. dc laryng.*, n° 2, 1891).

Bouehut. — Traitement de la diphtérie. (*Paris médical*, 30 mars 89).

Bouesein. — Amygdalite. (*Améric. journ. méd. sciences*, oet. 1889).

Boulangier. — Diseussion sur le traitement spéeifique de la diphtérie. (*Ann. de la soc. médico-chirurg. du Brabant*, 2me année, 1er trimestre).

Boyals. — De l'emploi du bromure d'éthyle eomme anesthésique pour l'opération des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal ehez l'enfant. (*Rcv. dc laryng. de Moure*, 1-5-91.

Boylan. — Relation existant entre les affeetions du nez et eelles des oreilles. (*Cincin. Lanc. Clinic*, 27 juillet 1889).

Boylan. — Hypertrophie du tissu adénoïde de la base de la langue. (*Amér. méd. Ass. Nashville*, 20 mai 90).

Brachet et Coupard. — Hygiène des organes de la voix; manuel pratique à l'usage des chanteurs et des orateurs. (*Rev. de laryng., d'otol. et de rhinol.* 1er août 89).

Braislin. — Sténose naso-pharyngienne. (*Med. news,* 26 mars 1892).

Brandegée. — Irrigation rétro-nasale et relève-luette combinés. (*N.-Y. Med. rec.,* 12 novembre 1892).

Brandt. — Traitement des malformations du palais. (Berlin. *Klin. Wochen,* 17 juin 89).

Brauner. — L'amygdale pharyngée et le relâchement du pharynx. (*Rev. de laryng.* 1er Janvier 1891).

„ Post nasal growths and their relation to diseases of the middle ear. (London).

Brébion. — Pharyngite et pharyngo-laryngite chronique et leur traitement. (*Cong. intern. d'otol. et de laryng.,* Paris 1889).

„ Sur les végétations adénoïdes. (*Rev. de laryng.,* 1er fév. 1891, p. 81).

Bresgen. — Les amygdales pharyngiennes, leurs maladies, leur traitement. (*Deut. méd. Woch.* 3 fév. 1871).

„ La céphalalgie dans les affections du n'z et du pharynx. (Mémoire présenté à la Société Médicale de Francfort s/Mein, séance du 5. 12. 92.)

„ Dans quelles conditions les opérations dans le nez et le naso-pharynx sont-elles suivies facilement d'inflammations de l'oreille ou d'autres parties voisines? (*Wiener Méd. Wochenseh.* Nos 45 à 47. 1892).

„ De l'emploi des couleurs d'aniline dans les affections du nez, de la gorge et des oreilles. (Wiesbaden).

„ Sur l'importance des obstacles apportés à la respiration nasale pour le développement du corps, de l'intelligence et du langage chez l'enfant. (*Rev. de Laryng.,* etc., 1er janvier 1892).

„ Maladies et traitement du nez, de la bouche, du larynx et de la trachée. (Wien and Leipzig, 1891).

„ Quel est le moyen le plus efficace de s'opposer chez les enfants des écoles en particulier à la faiblesse intellectuelle consécutive à certaines affections du nez et du pharynx? (*Sonderabdruck aus Zeitschrift für Schulgesund heipflige.* no 1890).

„ Nouveau ciseau et nouvelles cuillers tranchants pour le nez, nouvelle pédale pour la purification de l'air. (*Deutsche med. Woch.,* no 16, avril 1891).

„ Des obstacles à la respiration nasale chez les enfants en particulier. (*La semaine médicale,* 2 octobre 1889).

„ Rapport entre la voix et les maladies du nez et de la gorge. (*Méd. poedag monats fcl Ges. sprackheilk,* 4, 1892).

„ Réponse à la réplique de Tornwald à propos de la bourse pharyngée. (*Deutsch méd. Woch.* 9 juin 1887).

„ Quand y a-t-il utilité à appliquer le brûleur électrique dans le nez? (Wiesbaden, *Jungklaas,* 24 p.).

Brewer. — Accidents dus à l'emploi de la douche nasale. (*Saint-Louis méd. Soc.,* 28 février 1891).

Bride. — Maladies de la gorge, du nez et de l'oreille. (Edimburgh and London. *Joung Poutland*, 1892).
„ Le traitement du naso-pharynx. (*Lancet*, 21 mai 1892).

Bronner. — L'amygdale pharyngée et le relâchement du pharynx. (*Rev. de laryng. et de rhinol.*, 1er janvier 1891).
„ Post nasal growths and their relation to diseases of the middle ear. (London, *John Bale et sons*, 87-89, Great Tischfield street, Oxford street 1888).
„ Végétations adénoïdes de l'arrière cavité des fosses nasales et leur relation avec les affections de l'oreille moyenne. (*Ann. de Gouguenheim*, 1889, p. 241).

Brown. — Maladies du nez et leurs rapports avec l'œil et l'oreille. (*North-West Lancet*, 15 août 1892).

Browne. — De la cocaïne dans les affections du nez et de la gorge. (*Brit. medic. journ.*, 1er juin 1889).

Brügelman. — Du vertige nasal. (*Thérap. monastsheft*, 2, 1889).

Brunn. — Rapport à l'anatomie microscopique des cavités nasales de l'homme. (*Arch. of mikrosc. Anat.*, 39, 1892).

Bryan. — Ciseaux naso-pharyngiens de Rayner. (*New-York méd. journal.* 3 janv. 1891).

Bryson-Delavan. — Communication sur de nouvelles recherches sur l'existence d'un centre cortical moteur du larynx humain. (*Rev. laryng.*, 15 mars 89, p. 159).
„ Etiologie, anatomie pathologique et traitement de l'hémorrhagie consécutive à l'amygdalotomie. (*Rev. de laryng.* 15 févr. 1889, p. 92).
„ Hypertrophie adénoïde du pharynx, pathologie et traitement. (*Journ. of the médic. Americ Associat.* 3 août 1889).
„ De l'influence de certaines conditions diathésiques sur le pronostic des opérations sur la gorge. (*Rev. de laryng.*, *d'otol.*, etc., 1er octobre 1892).
„ Quelques observations personnelles sur l'hypertrophie aiguë et chronique du tissu adénoïde de la voûte du pharynx et les moyens employés pour le traitement. (*N.-Y. Med. journ.*, 12 octobre 1889).
„ Observations sur les végétations adénoïdes et les méthodes employées pour les enlever. (*Amer. laryng. Ass.*, Washington, 30 mai in *N.-Y. Med. Record*, 29 juin 1889).
„ Unité du croup et de la diphtérie. (*Journ. of the médic. Améric. Associat.* 18 oct. 1890).
„ Végétations adénoïdes du pharynx. (Annales de *Gougenheim*, 1889, p. 481).
„ Végétations adénoïdes du pharynx. (*N.-Y. Clin. Soc.*; *N.-Y. Méd. journ.*, 26 janv. 1889.

Bucklin. — Obstruction des fosses nasales — traitement. (*Med. and surgic. Report*, 18 mai 1889).

Buisseret. — Hémorrhagies consécutives à l'amygdalotomie et à l'extraction dentaire attribuées à la cocaïne. (*Rev. de laryng.* etc., 15 novembre 1891).

Butcher. — Nouvel amygdalotome. (*Brit. méd. journ.*, 30 avril 1892).

Butler. — Hémorrhagie consécutive à l'amygdalotomie. (*New-York méd. journ.* 2 nov. 1889).

C

Calafato. — La diphtérie (Palerme, 1889).

Caldwell. — Affections des cavités pneumatiques du nez et leur relation avec certaines affections oculaires. (*N.-Y. méd. rec.* 8 avril 1893).

Calmettes. — Opération des tumeurs adénoïdes et chloroformisation chez les enfants indociles. (*Ann. des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx.* Tome XIV. 1888, nº 1, p. 51).

„ La thérapeutique de l'oreille devant l'état actuel de la rhinologie. (*Congr. intern. d'otol. et de laryng.* 1889, Paris).

Calmettes et Lubet-Barbon. — Nouveau procédé pour opérer les végétations adénoïdes du pharynx nasal chez l'enfant. (*Gaz. de Med. et de clin.* 23 août 1890).

Cardone. — Notes cliniques et histolo-pathologiques sur les végétations adénoïdes de la cavité naso-pharyngienne. (*Archiv. ital. di laring.* 15 juillet 1885).

Carpenter. — Obstruction des voies respiratoires supérieures. (*Virginia med. Montly,* décembre 1892).

Carrabro. — Angine de Ludwig chez un enfant de six ans. (*Arch. de méd. et chirurg. de los minos.* Avril 1889).

Cartaz. — Ablation de végétations adénoïdes : persistance des troubles phonétiques. (*Arch. de lar. et de Rhin.*, nº 2, 1887).

„ De quelques complications de l'opération des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal. (*Arch. de Laryng.* juin 1890).

„ Le traitement des déviations de la cloison nasale. (*Gaz. hebd. de méd. chir.* 7 février 1891).

Casabianca. — Des affections de la cloison des fosses nasales. (P. 49, Paris 1876).

Casadesus. — Hypertrophie de l'amygdale linguale comme cause des attaques de l'asthme. (*Revista de Laring. otol. y rhinolog.*, octobre 1892).

Casanova. — Diagnostic et traitement des végétations adénoïdes du pharynx nasal. (*Revista de Especialid méd. chirurg.*, août 1890).

Caspari. — Sur la difficulté de la respiration nasale. (*Innaug. Dissert.*, Berlin, 1892).

Casseday. — La thérapeutique du nez et de la gorge. (*Journ. of ophtal. otol. and laryng.*, avril 1893).

Casselberry. — Végétations adénoïdes du pharynx nasal. (*Illinois state med. soc.* 8 mai 1890).

Cazin et Iscovesco. — Amygdalite infectieuse grave. (*Rev. laryng., etc.*, 1er juillet 1889. p. 394).

Chabory. — Des influences des affections nasales sur le tube digestif. (*Progrès méd.* nº 28, 1893).

„ De l'influence des affections du nez sur l'appareil respiratoire. (Paris, Steinheil, 1893).

Chappell Wallis. — Instruments pour l'opération du tissu hypertrophié de la base de la langue. (*New-York méd. journ.* 6 février 1892).

Charon. — Contribution à l'étude des anomalies de la voûte palatine dans leurs rapports avec la dégénérescence. (Paris, 1891, 64 p. in-4, nº 262).

Chatellier. — Déviations non traumatiques de la cloison des fosses nasales, classification, embryologie, règles générales du traitement. (*Bull. méd. de la Soc. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, nº 3, 1892).

Sur l'anatomie de l'oreille moyenne. Coupes en séries. Présentation de pièces. (*Bull. de la Soc. de laryngol., d'otol. et de rhinol.* Paris, février 1892).

Chauveau. — De quelques symptômes dus à l'hypertrophie de la quatrième amygdale (amygdale de la langue). (*Arch. de laryng. de rhinol. et d'otol.*) sept.-oct. 1892).

Cheatham.— Hypertrophie de la tonsille pharyngienne. (*Amer. Practionner and News*).

„ Maladies du nez et du pharynx, leur traitement chirurgical. (*Virgin. méd. monthly*, décembre 1888).

„ Un cas intéressant de tubage. (*The Cincinnati Lancet clinic*, 18 fév. 1888).

„ Quelques cas de chirurgie nasale. (*Amer. pract. and News*, 2 janvier 1892).

Chervin. — Classification des troubles de la paro'e. (*Congr. intern. d'Otol. et de Laryng* 1889, Paris).

„ Troubles de la parole dans les divisions congénitales de la voûte palatine. (*La semaine méd.* 16 oct. 1889).

Cheval. — Traitement des paralysies laryngées idiopathiques. (*Journal des sciences méd. et naturelles* de Bruxelles, 15 mai 1890).

„ Traitement des malformations du septum nasal. (Bruxelles).

Chiari. — De la pachydermie du larynx et principalement du pli inter-aryténoïdien. (Rapport fait au 10e Congr. méd. intern. de Berlin).

Cholewa. — Hypertrophie de l'extrêmité postérieure des cornets inférieurs du nez. (*Arch. of Otolo.*, nos 2 et 3, 1890).

„ De la résection de la cloison (*Monatsshe f. Ohrenheilk*, nº 9, 1891).

Claiborn. — Hiatus du pilier antérieur du palais avec amygdale supplémentaire du côté opposé. (*The New-York méd. journal*, 8 février 1890).

Clarence. — Chirurgie préservative contre les obstructions et déformations nasales. (*Med. and surg. report*, 5 nov. 1892).

Cline. — Effets de l'obstruction intra-nasale sur la santé générale. (*Med. and surg. report*, 13 août 1892).

Clive. — Traitement chirurgical des réflexes du nez et du naso-pharynx (*Amer. pract. and news*, 2 janvier 1892).

Coit. — Instrument pour traiter l'hypertrophie amygdalienne par l'électrolyse. (*New-York med. rec.*, 18 avril 1891).

Coïou. — Tamponnement des fosses nasales. (*La Pratique méd.* 4 juin 1889).

Collineau. — Le sourd-muet, état mental. (*Arch. de l'Anthropologie crim.* janv. 1892).

Compaired. — Sur les végétations adénoïdes. (*El siglo médico*, 31 mai 1891).

„ Traitement de l'hypertrophie des amygdales. (*El siglo médico*,31 mai 1891).

Corominas. — Guérison d'une énorme hypertrophie des amygdales à la suite d'une angine scarlatineuse. (*Rev. des sc. méd. de Barcelone. Courrier méd.* 25 mai 1889).

Corradi. — Considérations relatives à la métamorphose des végétations adénoïdes du naso-pharynx en tumeurs malignes, à propos d'un cas d'épithélioma primitif des fosses nasales chez une jeune fille de 24 ans. (*Sordo-muto*, août-septembre 1892, nos 3, 4, p. 100).

Corrado-Corradi. — Instrument pour traiter les végétations adénoïdes du nez et du pharynx nasal. (*Archiv. für Ohrenheilk,* 1-2 Heft 1889).

Couëtoux. — Le couteau Schmidt adapté à l'enfant. (*Ann. des mal. de l'oreille,* etc. juin 1892).

„ Essai d'une théorie des fonctions des sinus de la face. (*Rev. de laryng.* de Moure, 1891, 1, 5).

„ Etude clinique sur les végétations adénoïdes du rhino-pharynx. (*Ann. des mal. de l'oreille, du larynx.* Août 1889, p. 437).

„ De la kérato-conjonctivite d'origine rhino-pharyngienne. (*Ann. d'oculistique,* Paris).

„ Du mode respiratoire pendant la gymnastique. (*Ann. des maladies de l'oreille,* n° 12, décembre 1891).

„ La respiration bucco-nasale est-elle possible ? (*Ann. des mal. de l'oreille,* etc., avril 1892).

„ Le rôle du voile du palais dans la respiration. (*Rev. intern. de rhinolog. et laryngol.* n° 1 janvier 1892).

Couner. — Etiologie et traitement de la diphtérie. (*Méd. Bulletin,* avril 1869).

Coupard. — Des accidents locaux et généraux causés par les T. A. (*Gaz. Hôpitaux,* n° 149, 1892).

Cozzolino. — Education des sourds-muets. (*In sordo-muto,* Nov. 1890).

„ L'électrolyse ou galvano-caustique chimique dans les affections du nez, du pharynx, de l'oreille et de la bouche. (*Morgagni,* mars 1889).

„ Instruments pour la séméïologie et pour la thérapeutique antiseptique et chirugicale des inflammations séro-muqueuses, purulentes et consécutives des fosses nasales. (*Arch. intern. de rhino., laryng. et otol.* n° 16, 1892).

„ De la possibilité de dégénération maligne des végétations adénoïdes chez l'adulte. (*Il Sordo-muto,* n°s 18-19, 1889).

„ Rhino-tubo-pharyngoscopie antérieure et l'éclairage électrique postérieur. (*Ann. des mal. de l'oreille.* Mars 1889).

„ Statistique des mastoïdites, de leurs suites ainsi que des perforations de l'apophyse mastoïde. (Nov. 1883, juin 88).

„ La tuberculose des cavités nasales du pharynx, du voile du palais, des amygdales, de la langue et de l'appareil auditif. (*Gaz. Méd. di Roma,* anno XV. 89).

„ Tumeur congénitale du pilier palatin antérieur. (Extrait de *Sordo-muto* n° 20, 1891).

Cresswell-Baber. — The causes, effects and treatment of nasal stenosis. (Londres, 429 strand).

„ Perfectionnement récent pour la rhinoscopie postérieure. (*Britisch méd. journ.* 12 janv. 1889).

Crippen. — Traitement des affections hypertropiques et atrophiques de la muqueuse naso pharyngienne par la galvano caustique chimique. (*Journal of opht. otolog. and laryng.* Avril 1889).

Cristophe Lewis. — Notes sur l'amygdale et l'amygdalotomie. (*Americ. praction and news,* 10 novembre 1888).

Crutehfield. — Catarrhe aigu du nez et de l'arrière cavité nasale. (*Gaillard's méd. journ.* mai 1892).

Cullen. — Traitement de l'hypertrophie des amygdales par l'igni-puncture. (*Weekly med. review,* 8 août 1891). (*Cincinn. méd. journal,* mai 1891).

Cuvellier. — Végétations adénoïdes du pharynx nasal chez l'adulte. (Thèse de Paris, décembre 1890).

„ Contribution à l'étude des végétations adénoïdes chez l'adulte. (*Rev. laryng. de Moure,* 1, 5, 91.)

„ Compte rendu de l'Association des médecins de la Grande-Bretagne, 56e congrès annuel. Présidence de M. Simon de Londres. (*Résumé in revue de Laryngologie,* pages 45, 47, 48, 49).

D

Daly. — Relations entre les affeetions ehroniques du naso-pharynx et la neurasthénie. (*New-York méd. journ.,* 17 août 1889).

„ Seringue et douches nasales. (*Lancet,* 24 déeembre 1892).

„ Sur quelques précautions dans le traitement des hypertrophies et des inflammations intra-nasales. (*Méd. and surgic. Reporter,* 17 nov. 1888).

Dansae. — Tumeurs de la eloison nasale. (*Ann. des maladies de l'oreille, du larynx, etc.,* juin 1893).

„ Végétations adénoïdes. (*Ann. des mal. de l'or.,* ete., de Gouguenheim, juillet 1893, p. 564).

David. — Les microbes de la bouehe. (*Félix Alcan,* édit. Paris).

„ Tumeurs de la eloison nasale. (Ann. des maladies de l'oreille, n° 6, 1892).

Dawfarm. — Nouveau moyen d'arrêter l'hémorragie après l'amygdalotomie. (*Méd. Record,* 17 décembre 92).

Dayton. — Du rôle des fosses nasales dans la respiration. (*Méd. Record,* 15 décembre 1888).

De Blois. — Résultats tardifs de cautérisations nasales. (*Intern. méd. journ.* n° 9, vol. I, 1892).

Deeaye. — Emploi du thermo-eautère dans le traitement de l'hypertrophie des amygdales. (*Union méd.,* 29 dée. 1888).

Deiehler. — Origine du poison diphtéritique. (*Deutsch méd. Zeit,* 22 nov. 1888).

Delavan. — Hypertrophie du tissu adénoïde du pharynx. (*Méd. record,* 15 juin 1889).

„ De l'influenee de certains états diathésiques sur le pronostie des opérations de la gorge. (*Rev. intern. de rhinol., etc.,* août 1892).

„ Nouvel instrument pour enlever les tumeurs adénoïdes du pharynx. (*New-York méd. journ.,* janvier 1889). (Voir **Bryson-Delavan**).

Déléages. — Traitement de l'hypertrophie des amygdales. (*Rev. de Thérap.* n° 14, 1892).

Dellie d'Ypres. — Végétations adénoïdes du pharynx nasal. Récidives sarcomateuses. Mort subite. (*Rev. de Moure* 1891, n° 18; 15, 9, 91 p. 545).

Delorme. — De l'angine de Ludwig. (Soc. de chir.; *Sem. Méd.,* 20 juillet 1892).

Delstanehe. — Des injections de vaseline dans la caisse par la voie de la trompe. (Bruxelles).

„ Traitement de eertaines affections nasales et rétro-nasales. Redressement de la cloison. (*Rev. de laryng.,* 15 oct. 1889).

Désarènes. — De l'électrolyse nasale à l'aide de la lame à aiguilles. (*Rev. intern. de rhinol., etc.,* mai 1892). (V. **Garrigou-Désarènes**).

Deschamps. — Note sur quelques points spéciaux relatifs au diagnostic et au traitement des végétations adénoïdes du pharynx nasal. (*Dauphiné méd.* juin 1891).

„ Un nouvel appareil destiné à remplacer la pile du galvano-cautère. (Transformateur pour courants alternatifs). (*Ann. d'oculistique,* avril 1893). (*Ann. des mal. de l'or., etc.,* de Gouguenheim. Juill. 1893, p. 608).

Despagnet. — Rapports entre les maladies des yeux et les maladies du nez. (Soc. franç. d'ophtal. *La semaine méd.* 21 août 1889).

Dessar. — Douche nasale. (*Intern. journ. of Surgery,* mai 1892, p. 117).

„ Une méthode simple pour l'extraction des végétations adénoïdes avec la description d'une nouvelle curette. (*Arch. of Pediatr.,* mai 1892).

„ Un nouvel électrode nasal. (*Méd. record,* 28 mai 1892).

Devaumecourt. — Contribution à l'étude du rôle des micro-organismes dans les otites moyennes purulentes et leurs complications mastoïdiennes. (Thèse, Paris, 1892).

Devos. — Des microbes de la cavité buccale, de leur activité pathogène. (*La presse méd. belge,* 1er sept. 1889).

Dionisio. — Sur la déviation de la cloison osseuse et cartilagineuse du nez. (*Arch. ital. di Laring.* fasc. 4, 1892).

„ De la rhinoscopie postérieure. (*Congr. méd. di Padua* 23 sept. 1889).

„ Tamponnement des fosses nasales avec la nouvelle canule respiratoire. (*Archiv. intern. laryng. méd. otolog.,* octobre 1889).

„ Traitement des végétations adénoïdes de la cavité naso-pharyngienne. (*Il Sordo-muto,* mars-avril 1891).

Dmokhovski. — Les amygdales dans la phtysie. (*Gazet Lekarska,* 1889).

Dodart. — Du traitement de l'hypertrophie des amygdales par l'iguipuncture. (Thèse de Bordeaux, 1888).

Donalies. — Hypertrophie de l'anneau lymphatique du pharynx. (*Iahrbuch f. Kinderheickunde* XXXIII, p. 47).

Dorn. — De la rhinoscopie postérieure dans les opérations des cavités naso-pharyngiennes. (*Centralbl. fur chirurgie,* 36, 1889).

Draispul. — L'électrolyse dans la chirurgie du nez et du pharynx (*Wratel.* nos 4, 6, 8, 18. 1891, in *Journ. of laryng.,* n° 5, 1891).

Drinkwater. — Hémorrhagie provenant de végétations adénoïdes du naso-pharynx. (*Brit. méd. journ.* 24 juin 1893).

Dundas-Grant. — Instruments nouveaux employés dans le traitement des affections de l'oreille, de la gorge, du nez. (*West Kent. médico-chirur. soc. Lancet,* 23 janv. 1892).

„ Obstruction nasale. (*Rev. de laryng. otol. et rhinol.,* 15 janv. 89).

Dunn. — Au sujet du tissu adénoïde du pharynx et du naso-pharynx. (*New-York méd. journ.,* 9 avril 1892).

„ Ciseaux rétro-nasaux. (*N.-Y. méd. journ.,* 26 novembre 1892).

„ Ligature de la carotide primitive chez un enfant de 3 ans et demi pour hémorrhagie consécutive à un abcès périamygdalien. Guérison. (*Amer. journ. of med. sciences,* septembre 1891).

Dunn. — Opération récente de sténose nasale. (*Journ. of Ophthal. Otolog. Laryng.*, juillet 1892).

Duplay Simon. — Technique des principaux moyens de diagnostic et de traitement des maladies des oreilles et des fosses nasales. (*Asselin et Houzeau*, Paris).

„ Les tumeurs adénoïdes et les accès du stridulisme. (*Gaz. des hôpitaux*, n° 120, 1892).

E

Egidi et Concetti. — Unité étiologique du croup et de la diphtérie. (*Archiv. intern. de Rhino., Laryng., Otolog.*, n° 14, 1892).

Emerson. — Pyohémie à la suite d'une otite moyenne suppurée aiguë. (*Ann. des mal. de l'oreille.* etc., novembre, 1892).

Emmet Welsh. — Relation entre les affections du naso-pharynx et le catarrhe de l'oreille moyenne. (*Times and Register*, 6 déc. 1890).

Ewald. — Recherches physiologiques sur la terminaison du nerf auditif. (Wiesbaden, 1890).

Exner. — Photogrammes du larynx et des cavités naso-pharyngiennes. (*Intern. klinic Rundschau*, 28 déc. 1890).

F

Farlow. — Pince pour les végétations adénoïdes. (*Amer. lar. Ass. Boston*, 20 juin in *N. Y. med. rec.*, 23 juillet 1892).

Farnha. — Insuffisance nasale. (*New-York med. journ.*, 12 novembre 1892).

Felici. — Conséquences rares des végétations adénoïdes de la cavité naso-pharyngienne. (*Annales de Gouguenheim*, 1889, p. 761).

Ferré. — Note sur l'importance du diagnostic bactériologique des angines. (*Gaz. hebd. des soc. méd. de Bordeaux*, 15 juin 1892).

„ Passage des éléments lymphatiques à travers l'épithélium du pharynx. (*Jour. de méd. de Bordeaux*, 21 décembre 1890).

Ferreri. — Indications pratiques pour le diagnostic et le traitement des maladies du nez. (Milan 1889).

Ferries David. — Un cas d'abcès cérébral d'origine otique, diagnostiqué et guéri. (*Rev. laryng*, etc., 15 juillet, 1889, p. 431).

Feuwick. — Enlèvement des tumeurs rétro-pharyngées. (*Montréal med. journ.*, novembre 1888).

Ficano. — De la cocaïne dans les végétations adénoïdes du naso-pharynx (*Bollet. delle mal. dell'orecchio*, nov. 1888).

„ Formulaire raisonné des maladies de l'oreille, du nez, de la gorge, du larynx et de l'œsophage. (131 p. *Carlo Clausen*, édit., Palerme, 1892).

„ Un cas typique de bourse pharyngienne. (*Bollet. dell malat. dell' orrechio gola naso*, 1er septembre 1889).

Fibiger. — Le diagnostic bactériologique de la diphtérie par Roux et Yersin. (*Comptes rendus de la Soc. Méd. de Copenhague*, 1892).

Fiske. — Le phonographe dans l'examen de l'ouïe. (*Journ. of Americ. Associa.*, 13 déc. 1890).

Fliess. — Nouveaux rapports à la elinique et à la thérapie des naso-réflexes nerveux. (*Intern. klin Rundschau*, 29, 1893).
Foster. — Amygdalotomie. (*Kansas City Index*, mai 1891).
Foucher. — Traitement des polypes du nez. (Nouveau polypotome Montréal, 1889).
„ Végétations adénoïdes du pharynx. (*Union méd. du Canada*, mars 1892).
Fraenkel. — Des conditions d'immunité dans la diphtérie. (*La Tribune méd.*, 25 déc. 1890).
„ Démonstration des baeilles de la diphtérie. (*Aerzeth. Ver. im Hamburg*, 23 II, 1892).
„ Gefrierdurehsehnitte zur Anatomie der Nasenhole. (*Hischwald*, éditeur, Berlin, 1890).
„ Leçons sur les maladies du nez et de la gorge. (Berlin 1892).
„ Des opérations rhino-laryngoseopiques faites avee la eoeaïne. (*62e Versaund Deuts. Naturforsch und Arzte*, Heidelberg, 1889).
„ Sténose du pharynx. (*Berlin. Klin. Wochens*, 27, 1889).
„ Traitement de la pharyngite ehronique. (*Therapeut. Monatshrf II*, 1888).
Franck. — Des réflexes d'origine nasale. (*Soc. de Biologie in Tribune méd.*, 9 déeembre 1888).
Francotte. — La diphtérie, eonsidérée prineipalement au point de vue de ses eauses, de sa nature et de son traitement. (1881-1882).
French. — Un moyen d'éviter la respiration bueeale pendant le sommeil. (*New-York méd. journ.*, 16 avril 1892).
„ Etude photographique de l'image laryngée pendant la formation des sons. (*New-York méd. journ.*, 26 janvier 1889).
Freudenthal. — Relation entre les affeetions ehroniques des fosses nasales et les hernies abdominales. (*Journ. of Americ. med. Associat.*, 5 oet., 1889).
„ Asepsie ou antisepsie dans la ehirurgie nasale. (*N.-Y. med. rec.*, 11 février 1893).

G

Gabbi. — Sur un eas d'amygdalite follieulaire aiguë infeetieuse. (*Lo Sperimentale*, avril 1889, Florenee).
Galante. — Laryngoseope. (*Le Progrès méd.*, 19 oetobre 1889).
Gallego. — Galvano-eaustie ehimique et thermique dans le eoryza ehronique. (*Rev. de Méd. y cir. praticas*, 22 août 1892).
Gampert. — Traitement de l'amygdalite laeunaire ehronique par la diseission des amygdales. (Thèse de Paris, 1891).
Ganivet-Desgraviers. — Etude sur l'exploration des fosses nasales et de la eavité naso-pharyngienne. (Thèse Bordeaux, 1889).
Garageorgiadès. — Traitement du eatarrhe nasal. (*Times and Register* 17 août 1889).
Garel. — Electrolyse de la eloison.
(Comptes-rendus du Congrès international de laryngologie de Paris. 1889).
„ Traitement de l'hypertrophie des amygdales. (*Provence méd.*, 28 mai 1892).
Garrigou-Désarènes. — De l'électrolyse nasale à l'aide des lames à aiguilles. (*Rev. de laryng. et d'otolog.*, 15 juin 1892).

Gellé. — De l'audition au milieu du bruit. — Etude critique expérimentale. (*Rev. laryng. etc.*, 15 juin 1889, p. 341).

„ Un cas type de bourse de Luschka. (*Ann. des mal. de l'oreille*, mai 1888).

„ De l'écouvillonnage du pharynx rétro-nasal, nouvel instrument. (*Ann. des mal. de l'oreille. du larynx, etc.*, juillet 1889).

„ Embout de caoutchouc pour irrigations nasales. (*Soc. franç. d'otol. et laryng.*, session de mai 1891).

„ Importance de la chaîne des osselets dans la transmission des sons. (*Soc. de Biologie*, 13 octobre 1888).

„ Une observation montrant le rôle du traumatisme dans les déformations, du septum nasal. (*Tribune médicale*, nº 23, 1893).

„ Sur la bourse de Luschka. (*Soc. de Biol.* Bul méd., 17 avril 1889).

Gerber. — Le catarrhe rétro-nasal et son traitement, avec considérations particulières sur la maladie de Tornwaldt. (*Therapeutischen Monatshefte*, 1890).

Geschwind. — Du rôle des amygdales et des inconvénients de leur ablation. (*Rev Méd.*, nº 8, 1892).

Gherardo Ferrari. — Manuel pratique pour le diagnostic et le traitement des maladies du nez. (*Vallardi*, Milan, 1889).

Gibbons. — Traitement des sténoses nasales au moyen d'un tube intra-nasal. (*N.-Y. med journal*, 9 juillet 1892).

Gleitsmann. — Nouveau cautère pour la pharyngite latérale. (*New-York med. journal*, 24 août 1889).

„ Nouvel électrode nasal. (New-York, 24 août 1889).

„ Nouveau forceps nasal. (New-York, 24 août 1889).

„ Hypertrophie de la tonsille linguale. (*Méd. Rec.*, déc. 87).

„ Polype naso-pharyngien. (*New-York med. journal*, 24 août 1889).

Gomez de la Mata. — Tratado téorico pratico de enfermedades de la gargenta, (larynge y faringe). (Madrid, Calle de Pizarro, 15).

Goodwillie. — Le cautère électrique en chirurgie et spécialement de son emploi dans le nez, la bouche et la gorge. (*New-York med. Rec.*, 7 févr., 1891).

„ Tumeurs fibreuses du naso-pharynx et leur traitement au moyen de l'électro-cautérisation. (*Med. soc. of the State of New-York Med. Record*, 6 fév. 1892).

Gorecki. — Electrolyse du canal nasal. (Cong. de la Soc. franç. d'opth. (*Le Progrès méd.* 31 août 1889).

Goris. — Névropathies réflexes d'affections nasales. (*Congrès intern. d'otologie et de laryng.* 1889, Paris.

„ Porte-lacs rétro-nasal pour l'enlèvement des tumeurs naso-pharyngiennes. (*La Clinique*, 16 mai 1889).

„ Tamponnement des fosses nasales. (*Ann. de la Soc. Méd. chirurg.* 7e trimestre Bruxelles 1891).

Gougenheim. — Traitement des inflammations de l'isthme du gosier (voile du palais, amygdales et pharynx : angines érythémateuses tonsillaires et pharyngées par l'administration interne du salol (*Ann. de l'oreille*, septembre 1889).

„ Des végétations adénoïdes. (*Gaz. des Hôp.*, 26 janvier 1892).

Gouraud. — Tumeur adénoïde de la grosseur d'une noisette. (Soc. de méd. de Nantes; *Gaz. méd. de Nantes*, 12 juin 1892).

Goureau. — Epistaxis. Tamponnement des fosses nasales. (*Med. hypodermique*, 1892).

„ Un procédé simple et facile de tamponnement des fosses nasales. (*Actualité méd.*, 15 juillet 1892).

„ Toux opiniâtre due à l'hypertrophie de l'amygdale linguale. (*Actualité méd.* 15 mars 1892).

„ Du traitement de l'hypertrophie des amygdales. (*Actualité méd.*, n° 8, 1892).

Gottstein. — Eclairage du larynx. (*Deutsch med. Wochaus*, 10 octobre 1889).

Gradenigo. — Contribution à l'étude bactériologique de l'otite moyenne purulente (*Congr. intern. d'otol. et de laryng.* de Paris. 1889.

„ Etude sur la fréquence des maladies de l'oreille chez les adultes. (*Rev. de laryng.* 15 décembre 1889, p. 772).

„ Vertige et pseudo-angine de poitrine comme phénomènes réflexes d'origine nasale. — Contribution à l'anatomie pathalogique des cavités nasales. (*Ann. des mal. de l'oreille*, etc., n° 8, août 1891).

Gradle. — Rapport étiologique des affections des yeux aux maladies du nez. (*Ophtalmie review*, n° 9, 1892). (*Journ. of the Am. med. Assoc.*, 10 sept. 1892).

Grampietro. — Responsabilité morale et criminelle des sourds-muets dans ses rapports avec la législation. (Congrès d'anthrop. criminelle ; *Progrès méd.* 17 août 1889).

Grazzi. — Les amygdalites dans leurs diverses formes; leurs suites et leur traitement. (*Collec. ital. di liture sulla med.*, série 6, Milan, 1891).

„ Sulla eccitabilita ellettrica del nervo acustico.

Green. — L'oreille dans la diphtérie. (*Boston med. et surg. jour.* 21 mars 1889).

„ Traitement chirurgical des affections nasales. (*Journ. of ophth., otol. and Laryng.*, juillet 1890.)

Gréville-Macdonald. Remarques sur la pathologie des enchondromes du cartilage triangulaire, (nouvelle opération). (*Rev. de laryng.*, etc., 15 janv. 1889).

Gruber. — De l'électrolyse dans les suppurations chroniques de l'oreille moyenne. (*Wien met Blät*) 1889, n° 8.

Grunwald. — De l'électrolyse des voies aériennes supérieures. (*Deutsche med. Woche* n° 18, 5 mai 1892).

„ Leçons sur les suppurations nasales avec considérations particulières sur les affections des sinus ethmoïdaux et sphénoïdaux. (München und Leipzig, *Lehmann*, 1893).

Guinochet. — Contribution à l'étude de la toxine du bacille de la diphtérie. (Soc. de biol.; *Tribune méd*, 9 juin 1892).

Gullaud. — Sur la fonction des amygdales. (*Edimburgh med. journ.*, nov. 1891, (*The epitome of med.* n° 1, 1892).

Guye. — Etiologie des inflammations de la caisse du tympan déterminée par les inspections dans le nez. (*Berlin Klinis. Wochenschrift*, 16 mars 1891).

H

Habermann. — Nouvelles recherches sur l'anatomie pathologique de la tuberculose de l'oreille. (*Prager med. Woch.*, n° 10 janv. 1888).

Hafemann. — Considérations anatomiques et thérapeutiques sur la voûte pharyngienne. (*Monatsschrift fur Ohrenheilk*, 1890, n° 3 et 4).

Hagen. — Des affections de l'amygdale. (*Schwid's Jahrbüch* n° 11).

Haig-Brown. — Discussion sur les amygdalites, leurs variétés, leurs relations avec le rhumatisme. (*Brit. medic. journal*, 14 septembre 1889).

Hajek. — Bursite et catarrhe diffus de l'espace naso-pharyngien. (*Intern. klin. Rundschau*, 1892, n° 32 et 33).

„ Opérations des déviations de la cloison. (*Intern. klin. Rundschau*, 1892, n° 35).

„ Les perforations de la cloison du nez. (*Ann. des maladies de l'oreille*, etc., octobre 1892).

Halbeis. — Les végétations adénoïdes du naso-pharynx chez l'enfant et l'adulte et leur traitement. (Munich et Leipzig, verlag *V. J. Lehmann*). (*Rev. lar.* n° 3, 1-2 93, p. 104).

Hall. — Hémorrhagie après l'amygdalotomie. (*New-York med. journ.*, 20 septembre 1890).

Halsted. — Végétations adénoïdes du naso-pharynx chez les enfants. (*N.-Y. méd. rec.* 13 août 1892).

Hamilton. — Les cavités nasales. (*Times and Register*, 17 août 1889).

Hanau. — L'opération des amygdales pharyngées par le serre-nœud galvano-cautère. (*Med. News*, 19 mars 1892).

Hare. — Hypertrophie chronique des amygdales chez les enfants. (*Med. and surgic. Reporter* 14 février 1891).

Harke. — Un nouveau miroir pour la cavité naso-pharyngienne et le larynx. (*Deutsch. med. Woch.*, n° 28, 1891).

Harlan. — Dureté de l'ouïe passagère ayant été quelque temps le seul symptôme de végétations adénoïdes du naso-pharynx. (*Times and Régis.*, 5 mars 1892).

Hartmann. — Les maladies de l'oreille et leur traitement. (Traduction de Potiquet. (Paris. *Asselin et Houzeau*, 1890).

Harrison. — Anatomie des fosses nasales. (*New-York med. journ.*, février, 1889).

Hatton. — Végétations adénoïdes du naso-pharynx. (*Staffordshire Branch of the Britisch med. Assoc.* 26 nov. 1891. *Britisch med. journ.*, 19 déc. 1891).

Haupt. — Quand est indiqué le traitement thermal des affections du nez et de la gorge. (*Int. klin. Rund.*, 27 oct. 1889).

Havillaud-Hall. — De l'usage et de l'abus du traitement local dans les maladies des voies aériennes supérieures. (*Rev. de laryng.*, 1 janvier 1889 p. 10).

Head. — Peut on guérir le catarrhe naso-pharyngien. (*Médical Record*, 20 juillet 89).

Hédon. — Traitement du catarrhe naso-pharyngien chronique. (Angine de Tornwald). (*Rev. intern. de rhinolog. et otolog.*, etc., 25 août 1893).

Heller. — De l'importance des affections naso-pharyngées. (*Munch. med. Woch.* 21 Juli 1887).

Hélot. — De l'hypertrophie des amygdales palatines et pharyngiennes. (*Extr. Normand med.*, 1892).

Hemenway. — Traitement local de l'amydalite folliculaire. (*Amer. Lancet*, juin 1893).

Hering. — Eclairage électrique de l'antre d'Highmore dans les cas d'empyème. (Berlin. *Klin Wochenschrift*, 9 septembre 1889).

„ L'électrolyse et son emploi dans les affections du nez et du pharynx et en particulier dans la tuberculose laryngée. (*Therap. Monatsch. Heft*, n°s 1 et 2, 1893).

Herzfeld. — Instrument pour l'ablation des exostoses du nez. (*Deutsch medic. Zeit.*, 9 mars 1891).

Hessler. — Affections des oreilles consécutives aux opérations sur le nez. (*München med. Woch.*, n° 50, 1891).

„ Otite externe infectieuse (*Deuts med. Woch* n° 17, 1888).

Heuning. — Traitement de l'amygdalite. (*Chicago med. Times*, nov. 1891).

Hewetson. — Influence des affections nasales et pharyngiennes sur l'otite moyenne. (*Int. klin. Rundschau*, 29 sept. 1889).

„ Relations entre diverses formes de sténoses nasales et la surdité. (*Journ. of lar., rhin. and otol.*, août 1892).

Heurtant. — Végétations adén. (*Soc. anat. de Nantes, in Gazet. Méd. de Nantes* 9 janvier 1889).

Hewit. — Excroissances adénoïdes comme cause d'affections de l'oreille chez les enfants. (*New-York Eye and Ear infirm. reports*, janvier 1893).

„ Les perforations de la cloison du nez. (*Ann. des Mal. de l'oreille du nez et du pharynx*, n° 10, 1892).

„ Remarques sur l'administration des anesthésiques dans la chirurgie nasale et buccale. (*The Lancet* 10 janv. 1891).

Hicguet. — Modification de la curette de Gottstein. (*Rev. de laryng.*, etc., novembre 1891).

Hildebrant. — Recherches expérimentales sur la pénétration dans l'organisme des microbes pathogènes par les voies respiratoires. (*Centralb. für klin. méd.*, 1 déc. 1888).

„ Le rôle des diverses amygdales. (*Rev. de laryng.* 1 février 1889).

Hill William. — Sur la valeur de la méthode de Hewetson par dilatation précise, en particulier dans le traitement de la sténose nasale antérieure (*Rev. de laryng.* 1 janvier 1891.)

Hilliard. — Hypertrophie tonsillaire. (*New-York med. journ.*, 15 novembre, 1890).

Hobbs. — Remarques sur l'incision amygdalienne; présentation et description d'un nouvel instrument. (*Journ. of the Amer. méd. Associat*, 21 mai 1892).

Hodges. — Une nouvelle pince pour les végétations adénoïdes. (*New-York med. rec.*, 8 août 1891).

Hoeffinger. — Massage des muqueuses nasales et naso-pharyngiennes. (*Allg. Wien medezin. Zeitung*, 2 déc. 1890).

Hofmann. — De l'hypertrophie des amygdales et des hémorrhagies consécutives à l'amygdalotomie. (Thèse de Bonn, 1892).

Holden. — Curette pour l'ablation des végétations adénoïdes. (*New-York med. Rec.*, 8 novembre 1890).

Holst. — L'étiologie, la prophylaxie et la thérapeutique des hémorrhagies après l'amygda'otomie. (*Oest. Ungar. Centralbl. von med. Wissenschaften*, n° 1, 1891).

Hooker. — Chirurgie du nez et du naso-pharynx. (*Journ. of ophth., otol. and lar.* juillet 1891).

Hooper. — Végétat. adénoïdes dans l'enfance. (*Ann. de Gouguenh.* 1889, p. 241).

Hope. — Instruments nouveaux pour les déviations de la cloison nasale. (*N.-Y. Acad. of Med.* 27 nov.; *N.-Y. Méd. journ.* 29 déc. 1888).

Hopmann. — Cas d'étroitesse anormale des choanes et rapprochement anormal des pavillons tubaires (*Congr. intern. d'otol. et de laryng.*, 1889, Paris).

„ Statistique des tumeurs adénoïdes du pharynx. (*Semaine médicale allemande, in Int. Centr. für Laryngologie*).

Hovell. — Hémorrhagie consécutive à l'amygdalotomie. (*Brit. med. journ.*, 21 mai 1892).

„ Pharyngite granuleuse. (*Journ. of larg., rhinol. and otol.*, septembre 1892).

Howel. — Affections du tissu glandulaire du pharynx et du naso-pharynx. (*Cincin. Lancet clinic* 27 juillet 1889).

„ Végétations adénoïdes du naso-pharynx. (*British med. journ.* 22 nov. 1890).

Hoyle-Butts. — Ablation de végétations adénoïdes de la voûte du pharynx. (*Med. news.* 2 avril, 1892).

Huitenl. — Bactériologie de la diphtérie. (*Le Praticien,* 12 août 1889).

I

Irving Tonwsend. — Effets immédiats et éloignés de l'obstruction nasale. (*The journ. of ophthamol.,* octobre 1891).

J

Jacobson. — Examen de l'acuité auditive. (*Archiv. für Ohrenh., 1. 2 heft,* 1889).

Jacoby. — L'hypertrophie amygdalienne et la stupidité. (*New-York accid. of med.*; *Med. Record,* 12 mars 1892).

„ Présentation d'une pince pour l'ablation des végétations adénoïdes et de la même pince complétée d'un protecteur du voile du palais.

Jacques. — Tumeurs adénoïdes de l'adulte. (Thèse de Bordeaux, 1893).

Jallaud. — Abcès cérébral consécutif à une affection de l'oreille; trépanation, mort. (*Lancet,* 5 mars 1892).

James. — Du traitement médical de l'amygdalite et de la pharyngite aiguës. (*Revista medica quirurgica,* octobre 1892).

Jansen. — Des abcès otiques du cerveau. (*Berliner. Kl. Wochenschrif,* n° 49, 1891).

Jansley. — Difficultés nasales dans les maladies de l'oreille. (*Rev. de laryng. et rhinol.,* 15 janvier, 1889).

Jaukan. — Miroir pour l'inspection du cavum pharyngo-nasal. (*Deuts. med. Woch.,* n° 35, 1891).

Jelleufy. — Du nettoyage du nez et du pharynx nasal. (Berlin *Klin. Wochen* 7 janvier 1889).

„ Nouveau spéculum nasi. (Berlin *Klin. Woch, 3. 8.* 1889).

Joal. — Amygdalite chronique. 1886.

„ Catarrhe naso-pharyngien. 1884.

„ Etude étiologique sur l'œsophagisme. (*Rev. laryng,* etc., 1er mai 89, p. 9).

„ Hémorrhagies de l'amygdale linguale et hémoptysies. (Soc. franç. de laryng., otol. et rhinol. Congrès 1893).

„ Sur certains phénomènes de la ménopause d'origine génito-nasale. (*Congrès intern de laryng,* Paris 1889).

„ Rapports de l'asthme et des polypes muqueux du nez. 1882.

Joal — Recherches spirométriques dans les affections du nez. (Paris, *O. Doin*, édit., 1890).

„ De la respiration dans le chant. (Paris, *Rueff*, 1893).

„ De certains troubles respiratoires et vocaux produits par les affections du nez. (*Rev. de laryng*, 15 mars 1891, p. 187).

Jouslain. — Avortement de l'ozène par la méthode du D[r] G. Gautier; l'électrolyse interstitielle. (*Revue intern. d'Electrothérapie*, avril, 1892).

Jugals. — Hypertrophie de l'amygdale pharyngée. (*Med. News*, 21 mars 1891).

Jurasz. — Les maladies des voies aériennes supérieures. Observations cliniques. (Die Krankheiten der oberen Luftwegen Klinsche Beobachungen. Heidelberg, 1).

K

Kafemann. — Le bégaiement et les maladies du nez et du pharynx. (*Arch. intern. de lar., otol.*, juillet, août 1891).

„ Der catarrh des recessus pharyngeus medius. (Wiesbaden, *Verlag von Bergmann*, 1889).

„ Méthodes opératoires modernes pour l'hypertrophie de l'amygdale palatine. (*Deut. Med. Zeitung*, 23, 1889).

„ Sur les opérations électrolytiques des cavités nasales. (Wiesbaden 1889).

„ Rapports du tissu adénoïde de la voûte du pharynx avec les paresthésies de la gorge et du nez. (*Rev. intern. de rhino., otol. et laryng.*, 25 juillet 1893).

„ Traitement électrique du catarrhe chronique du pharynx. (*Deut. Med. Zeitung*, 70, 1889).

„ Troubles dus aux végétations. (Wien. *Klin. Woehens*, n° 28, 1893).

Kayser. — La route de l'air respiré à travers le nez. (*Arch. of Otology*, janvier 1891).

Kerr Love. — Le pouvoir auditif chez les sourds-muets; résultats d'un examen de 175 enfants sourds-muets. (*Archives of otology*, avril, 1893).

Kibbe. — Asthénopie et céphalée par hypertrophie du cornet moyen. (*Méd. Record*, 23 avril 1892).

Killiam. — Quelques remarques sur les végétations adénoïdes et leur traitement avec la curette de Hattmann. (*Deutsch. Medic. Woch.*, 23 juin 1887).

De la bourse et de l'amygdale pharyngienne. (*Moarph. Jahrb. XIV*, 4, 1889).

Kingsley. — Amygdalotome avec anneau de sûreté. (*Ann. des maladies de l'oreille*, etc., novembre 1892).

„ Tumeurs adénoïdes, respiration buccale et sucement du pouce dans leurs relations avec les déformations des mâchoires et l'irrégularité des dents (*Dental Cosmos*, janvier, février, mai et juin 1892).

„ Végétations adénoïdes dans leur relation avec les difformités des joues et l'irrégularité des traits. (*Philadelphia the S. S, White Dental*, in-8 g.).

Kirchner. — Un cas rapidement mortel de méningite suppurée consécutive à l'otite moyenne. (Berlin *Klin. Wochens*. n° 23. 1893).

Kitchen. — Amygdalotomie et son efficacité thérapeutique. (*Med. Record*, 16 janv. 1892, de N.-Y).

„ Nouveaux instruments pour les opérations de la cloison nasale. (*New-York Medic. journ.*, 21 sept. 1889).

Klein. — Rapport sur les cas de réflexes dans les maladies du nez. (*Colomb med. journ.*, avril 1892).

Klinedinst. — Observation d'un cas de syphilis héréditaire tardive avec lésions naso-pharyngées. (*N.-Y. med. journ.*, 3 décembre 1892).

Knapp. — Affections oto-cérébrales. (*Arch. of otolog.*, avril 1893).

„ Méningite de la base survenue au cours d'une otite moyenne purulente chonique. (*Rev. intern. de rhinol. otol.*, etc., septembre 1892).

Knight. — Amygdalotomie. (*New-York medic. journ.*, 21 sept. 1889).

„ Cure de l'hypertrophie des tonsilles. (*Gaz. digli Ospitali*, 6 décembre 1891).

„ Note sur le galvano-cautère dans le traitement de l'hypertrophie des amygdales. (*New-York Medic. journ.*, 12 oct. 1889). (*Journ. of the am. med. assoc.*, 22 juin 1889). (*Revue de laryng.*, etc., 1er septembre 89, p. 515).

„ Le serre-nœud amygdalien électrique. (*Med. Record*, 14 mai 1892).

„ Le traitement de l'hypertrophie des amygdales. (*Med. journ. of the amer. med. Assoc.*, 10 octobre 1891).

Koerner Otto. — Contribution à l'étude des affections intra-crâniennes (abcès du cerveau, phlébite des sinus et méningite), consécutives à la carie du rocher. (*Archiv. für Ohrenheil*, Bd. Heft, 27-3-1888).

„ Propagation des affections du tympan à travers le canal carotidien à l'intérieur de la cavité cérébrale. (*Arch. of otolo.*, avril 1893).

„ Troubles d'accroissement et malformations du maxillaire supérieur et de la cloison dus à la gêne de la respiration nasale. (Berlin *lib. Vogel*, 1891).

Korolowski et Dinochowski. — Contribution à la pathologie des processus inflammatoires des amygdales. (*Deutsches archiv. f. Klin. med.* t. XLIX, fasc. 6, p. 503, 1892).

Krakauer. — De l'opération des végétations adénoïdes du pharynx nasal. (*Berliner Klin. Woch*, no 5, 1889).

„ Des synéchies intra-nasales, leur traitement. (Berlin. *Klin. Wochens.* 28 oct. 1889).

Kretschmann. — Rapport à l'étude des abcès cérébraux d'origine otique. (*Munch. und Wochens*, no 22, 1893).

Krieg. — Contributions à la résection du cartilage quadrangulaire du nez pour le traitement de la scoliose de la cloison. (Berlin. *Klinish. Wochenschr.*, 12 août 1889).

Kuhn. — Du traitement chirurgical de l'hypertrophie des amygdales pharyngiennes. *Deutsch Med. Woch.*, 31 oct. 1889).

„ Ein neuer accumulator für Galvano-Kaustik. (*Deutsch Medic. Wochenschrift.* no 43, 1889).

L

Lacoaret (Léonce). — Considérations sur le traitement du catarrhe chronique des fosses nasales. (Paris *O. Doin*).

Lallemant. — Contribution à l'étude de l'hypertrophie des amygdales et de son traitement par la cautérisation ignée. (Bordeaux 1892).

Landgraff. — Du phlegmon infectieux primitif du pharynx. (*Berlin. Klin. Woch.* no 6, février 1888).

Laroche. — Du traitement électrique de la surdité nerveuse et des bourdonnements de l'oreille d'après la méthode de Brenner. (Bruxelles, *Hayez* imprimeur).

Laue. — Hémorrhagie consécutive à l'amygdalotomie ; ligature de la carotide primitive ; transfusion; guérison. (*Brit. med. journ.* 30 avril 1892).

Laurenti. — Contribution clinique à l'étude des complications cérébrales de l'otite moyenne. (*Gaz. degli Ospitali,* nº 52, 1892).

Launois. — La surdi-mutité et les sourds-muets devant la loi. (Paris, *Steinhel,* édit.).

Laviolette — Des affections du nez comme causes fréquentes de l'asthme. (*Union méd. du Canada,* vol. V. nº 11).

Lavrand. — De l'anesthésie par le bromure d'éthyle. (*Soc. franç. d'otol. et de laryng., Sem. méd.* 7 mai 1892).

„ Erysipèle de la face à répétition dans un cas d'angine de Tornwald. (*Rev. de laryn., etc.,* 1er mai 89, p. 260).

„ Occlusion des mâchoires d'origine amygdalienne. (*Journ. des Soc. méd. de Lille,* nº 30, 1892).

„ Traitement de l'angine de Tornwaldt. (Communication faite à la Société parisienne d'otologie et de laryngologie, 1891).

„ Tumeurs adénoïdes. — Deux récidives successives dans un cas et une seule récidive dans un autre cas. (*Journ. des sc. médic.* de Lille, 2 mai 1892).

„ Végétations adénoïdes et surdi-mutité. (*Ann. de Gouguenheim,* 89, p. 761).

Lawrence. — Granulations du pharynx. (*Brit. méd. journ.,* 14 sept. 89).

Lazarus. — Réflexe du nez sur les muscles des bronches. (*Archiv. f. Anatomie u. Physiologie,* 1891, p. 19-36).

Lennox-Browne. — Des accidents qui arrivent à la suite des opérations intranasales. (*Ann. des Mal. de l'oreille,* février 1891).

„ A classification of intra-nasal and naso-pharyngeal diseases. (*Journ. of Laryng. and rhinol.,* 1890).

„ Un cas démontrant le rôle que peut jouer l'hypertrophie de l'amygdale pharyngée dans l'étiologie des papillomes chez les enfants. (*Rev. de laryng., otol. et rhinol.,* 15 juin 1891).

„ Traité des maladies du larynx, du pharynx et des fosses nasales, traduit de l'anglais par le Dr Aigre. (*Paris, Baillière,* 91).

„ Tumeurs adénoïdes du pharynx. (*Ann. des Malad. de l'or., du larynx, etc.,* de Gouguenheim, 89, p. 84).

Lermoyez. — Note sur un cas de sarcôme de l'amygdale. (*Annales des Maladies de l'oreille, du larynx, etc. de* Gouguenheim, avril 1893, p. 285).

Leuzmann. — Rapport au traitement des végétations adénoïdes du pharynx nasal. (*Deuts med. Wochens.* nº 48, 1892).

Lévy. — Un nouvel acoumètre. (*Rev. de laryng.,* etc., 1er décembre 1892).

Lewis. — Cautérisations nasales. (*New-York, med. rec.,* 25 octobre 1890).

„ Des différentes méthodes de cautérisations intra-nasales. (*Rev. de laryng.,* 15 janv., 1891, p. 50).

„ Notes sur l'amygdalite et l'amygdalotomie. (*Rev. laryng.,* 1er fév. 89, p. 69).

Lichtwitz. — Contribution à l'étude de l'hydrorrhée nasale. (*Arch. clin. de Bordeaux,* 20 décembre 1892).

„ De l'emploi des accumulateurs en médecine et de la meilleure manière de les charger. (Paris, *G. Masson,* 1893).

Lichtwitz. — L'emploi du nouveau phonographe d'Edison comme acoumètre. (*Rev. Laryng.*, 1er septembre 89).

Lœri. — Contribution au traitement des maladies du nez, de la gorge et du larynx (*Allgemeine Wiener medicin. Zeitung*, n° 44, 1890).

„ Pinces coupantes pour polypes naso-pharyngiens. (*Le Progrès méd.*, 28 sept. 89).

Lœwenberg. — Recherches acoustiques sur les voyelles nasales. (*Rev. laryng.*, etc. 1er juillet 89, p. 393).

Loffler. — Etiologie de la diphtérie. (*Deuts. Med. Woehens.*, n° 11, 1889).

Longhi. — La surdité, la surdi-mutité et l'institut otothérapique de Milan. (*Rev. de laryng.*, 15 décembre 89).

Luc. — Deux cas d'anosmie consécutifs à des opérations intra-nasales; guérison par l'électrisation continue et faradique de la muqueuse nasale. (*France Méd., Paris Méd.*, 1892).

„ Dilatateur naso-pharyngien. (*Le Progrès Méd.*, 28 sept. 1889).

„ Note sur un cas de tuberculose naso-pharyngienne. (*Arch. de Laryng.*, Février 1889).

„ Des opérations incomplètes de végétations adenoïdes. (*Rev. de Laryng.*, 15 septembre 1889).

Lubet-Barbon. — Technique rhino-otologique. — De l'anesthésie générale par le bromure d'éthyle et de ses applications. (*Arch. de laryng.*, etc., janv., févr. 1892).

„ Note sur le traitement de la pharyngite, de la voûte ou angine de Tornwaldt. (*Bull. de la soc. de laryng., d'otolo. et de rhino.*, janv. 92).

„ De quelques troubles provoqués par les végétations adénoïdes chez les enfants du premier âge. (Extrait des mal. de l'Enfance, 1891, p. 499. Paris, *Steinheil*, édit., 1891).

„ Des végétations adénoïdes du pharynx nasal. (*Gaz. des Hôp.*, 15 juin 1889).

Lublinski. — Végétations adénoïdes de la cavité naso-pharyngienne. (*Deutsch Med. Ztg.*, 24 mars 87).

Lüer. — Serre-nœud (*Le Progrès Méd.*, 28 sept. 1889).

M

Mac-Bride. — Fièvre des foins et les états morbides connexes. (*Rev. de laryng., otol. et rhinol.*, 15 novembre 1889).

Mac-Donald. — Fonctions du nez dans la respiration, la gustation et l'olfaction. (*British. med. journ.* 1er déc. 1888).

„ Traité des maladies du nez et de ses cavités accessoires. (*The journ. of the Amer. méd. Assoc.*, 13 août 1892).

Macintyre. — Emploi de l'électricité dans les affections de la gorge. (*Journ. of Laryng and rhinolog.*, fév. 1891).

„ Etiologie, pathologie et traitement du catarrhe du nez et de la gorge. (*Rev. de laryng.*, etc., 1er novembre 1892).

„ Usage de l'électricité dans les affections de la gorge. (*Journ. of laryng. and rhin.*, n° 2, 1891).

Mackenzie (John). — Malformations congénitales du septum. (*Rev. de laryng.*, 1er mars 1893).

Mackensie (John). — Névrose de l'appareil auditif non encore décrite et intimement liée au coryza sympathique. (*Rev. laryng.*, etc., 16 mars 89, p. 158).

„ Le nez. (*N.-Y. Med. rec.*, 17 décembre 1892).

„ Obstruction rétro-nasale chez les enfants. (*Journ. of the Amer. med. Assos.*, 20 décembre 1890). (*New-York med. record*, 29 Novembre 1890).

„ Quelques remarques sur la pathologie et le traitement des maladies du pharynx nasal. (*Med. Record.*, 15 juin 1889).

Mackenzie (Johnston). — Tumeurs du naso-pharynx chez un enfant de 13 ans. (*Ann. des mal. de l'or., du lar.*, etc., de Gougenheim, 1889, p. 87).

Mackensie (Morell). — Les amygdales et le tissu adénoïde du pharynx. (*Journ. of Laryng and rhinolig.*, nov. 1890).

„ Manuel des maladies de la gorge et du nez comprenant le pharynx, le larynx, la trachée, l'œsophage et le naso-pharynx ; deux volumes en un seul. (*Wood et Co*, New-York).

„ Progrès de la laryngologie. (Discours fait à la Société de Laryng., le 14 nov. 1888). — (*British Med. Journ.*, 17 nov. 1888).

„ Traité des maladies du larynx, du pharynx et de la trachée, traduit par Moure et Bertier. (Paris, *O. Doin*, 1882).

„ Traitement de l'hypertrophie des amygdales. (*Edimburgh Medic. journ.*, janvier 1889).

Mac Lachlan. — Obstruction du nez par le développement anormal du septum. (*Méd. Era.*, juillet 1892).

Macnaughton. — Règle à suivre pour la trépanation du crâne dans le cas d'affections de l'oreille. (*Lancet*, 5 mars 92).

Madeuf. — Sur le meilleur traitement à suivre après l'ablation des végétations adénoïdes. (*Rev. laryng. otol. et rhinol.*, 15 juillet 1891).

Maggiora et Gradenigo. — Recherches bactériologiques sur le contenu de la trompe d'Eustache dans les inflammations de l'oreille moyenne. (*Central für Bacteriologie und Parasitenkunde*, n° 19, 1890).

Malley. — Sur une nouvelle méthode de traitement chirurgical de l'hypertrophie tonsillaire. (Thèse de Paris, 1893).

Maloney. — De l'acoustique physiologique. (*New-York Medic. journ.*, 17 nov. 1889).

Mann. — De la nécessité de la respiration nasale. (*Journ. of ophthalmo., otolo. and laryng.*, janvier 1892).

Marage. — Traitement par la résorcine en solution concentrée de l'hypertrophie du tissu lymphoïde pharyngien (végétations adénoïdes). (In-8, 24 p. Corbeil).

Marchant. — Nez, fosses nasales, pharynx nasal et sinus. (Tome IV, *G. Masson*, édit. Paris 1891).

Marris-Asch. — Discussion sur l'hypertrophie des amygdales. (*New-York Acad of med.; Méd. Record*, 12 mars 1892).

Marsh. — Hypertrophie adénoïde du naso pharynx. (*The Birmingham med. record*, novembre 1891).

Martha. — Des microbes de l'oreille. (*Ann. des mal. de l'oreille, etc., de Gougenheim*, juli 1893, p. 549).

„ Notes sur deux cas d'otite moyennne purulente, contenant le bacille pyocyanique à l'état de pureté. (*Archiv. de méd. expér.*, janvier 1892).

Martha. — Des troubles respiratoires survenant chez les enfants trachéotomisés et porteurs de tumeurs adénoïdes pharyngiennes. (*Rev. de laryng., d'otol.*, etc., 1er février 1892).

Massei. — Leçon terminale de cours officiel de laryng. de l'année scolaire 1887-1888. (*Typ. de l'union.* Naples 1889).

„ Pathologie et thérapeutique du pharynx, des fosses nasales et du larynx. (Naples 1889).

„ Traitement des papillomes du larynx au moyen de la curette. (*Journ. of laryngol. and rhinol.*, février 1889).

Mauchaire. — Considérations anatomiques et pathologiques sur la cloison des fosses nasales aux différents âges. (*Steinheil*, édit., 1892).

Maurel. — Traité des maladies de la bouche. (*Oct. Doin*, éditeur, Paris, 1893).

Maurin. — Angine gangréneuse primitive. (*Arch. gén. de méd.*, juillet 1889).

Mayer. — De la narcose brométhylique. (*Rev. inter. rhino.*, etc., 10 juin 1893).

„ Déviations de la cloison nasale. (Brit. laryng. and rhinol. Assoc. ; *Journ. of laryng. and rhinol.*, décembre 1891).

Mayo. — La toux d'hiver et l'obstruction nasale. (*Lancet*, 2 avril 1892).

Mayor. — Couteau servant à enlever les éperons de la cloison. (*British med. journ.*, 22 oct. 1892).

Medernacle. — L'hypertrophie de la tonsille pharyngienne et son traitement. (Wurzbourg. Druck der F. Roehrl'schen Buchdruckerei, 1890).

Mégevand. — Contribution à l'étude anatomo-pathologique des maladies de la voûte du pharynx. (Genève 1887).

Ménière. — Observation d'un cas de céphalée quotidienne datant de deux ans, guérie par la cautérisation nasale et l'ablation des masses adénoïdes. (*Rev. mens. de laryng.* 1er juillet 1888).

„ Statistique de 1,115 opérations de tumeurs adénoïdes. (*France médicale*, 4 décembre 1891).

Merrick. — La déviation de la cloison nasale ; sa signification, ses causes et ses traitement. (*Maryland méd. journ.*, Baltimore 1891).

„ Quelques-unes des formes les plus communes de sténoses nasales. (*Rev. de laryng.* etc., 1er mars 1893). (*N.-Y. Med.* rec., 17 décembre 1892).

Metchnikoff Elie. — Chef de service à l'Institut Pasteur. — Leçons sur la pathologie comparée de l'inflammation. (Un vol. in-8, Paris, *Masson*, 1892).

Meyer. — Sur le traitement électrique des déviations de la cloison nasale. (*Deut. med. Wochens*, n° 22, 1893). (*Rev. de laryng.*, etc., 15 janvier 1893).

Michaïl. — Végétations adénoïdes du rétro-pharynx. (*Wiener Klinik*, in int. Centr. für laryng.).

Michel. — Modifications de la voix dans les lésions pathologiques et les anomalies du pharynx. (*Deut. Medic. Wochenschrift*, 16 mai 1889).

Michel Carl. — Traitement des maladies de la gorge et du larynx, traduit par Calmettes, Bruxelles, (*Manceaux*, 1884).

Mikhailoff. — Traitement de l'amygdalite chronique et de la pharyngite granuleuse par les insufflations de bicarbonate de soude. (*Meditzina*, n° 21, 1889, p. 4).

Millat. — Le nez. (*Echo médical*, 6 fév. 1882)

Miller. — Curettes de Gottstein modifiées pour l'ablation des végétations adénoïdes de la voûte du pharynx. (*N.-Y. Med. rec.*, 20 février 1892).

Miller. — Microorganismes de la bouche ; affections qu'ils peuvent engendrer. (Leipzig, *George Thieme,* 1889).

Miot. — Remarques sur certaines obstructions nasales. (*Rev. mens. laryng.*, mai 1888).

Mitchell Prudden. — Etiologie de la diphtérie. (*Amer. Journ. of med. sciences.* mai 1889).

Moldenhauer. — Traité des maladies des fosses nasales, du sinus et du pharynx nasal. (*Asselin et Houzeau,* Paris).

Monnier. — De l'examen du pharynx nasal. (*Ann. des maladies de l'oreille,* etc., nº 9, septembre 1891).

Moos. — Les microorganismes et les affections de l'oreille. (*Deuts. Medicin. Wochen.*, 12 mars 1891).

„ Des thromboses du sinus latéral. (*Zeits. fur ohrenheilk,* Bd XX. Heft 1, 1887).

Morison. — Guillotine perfectionnée pour les amygdales. (*Brit. med. journ.*, 16 janvier 1892).

„ Ouvre-bouche automatique. (*Brit. med.*, 7 février 1891).

Moritz. — Nouvelles pinces pour le larynx et pour les végétations adénoïdes. (*Congr. intern. d'otol. et de laryng.*, 1889 Paris).

Moure. — Sur une affection peu connue des fosses nasales. (*Cong. intern. d'otol. et de laryng.*, 1889, Paris).

„ Amygdales hypertrophiées. — Présentation de malade. (*Journ. de méd.* de Bordeaux, 13 mars 1892).

„ Amygdalotomie et hémorrhagie. (Communication faite à la Société de chirurgie de Paris. Paris. *O. Doin,* 1891).

„ Contribution à l'étude des manifestations de la syphilis sur les tonsilles pharyngée et prépiglottique. (3e et 4e amygdales). (*Rev. de laryng.* 15 mars 1891, p. 171).

„ Sur les déviations et éperons de la cloison nasale. (*Extrait du journ. of laryng. and rhinol.*).

„ Les déviations et crêtes de la cloison du nez. (Traduction italienne de A. Trifiletti).

„ De l'enseignement des maladies des oreilles, du larynx et du nez en Allemagne. (*Journ. de méd. de Bordeaux,* 2 août 1891).

„ Hypertrophie de la glande de Luschka. (*Journ. de méd.* de Bordeaux, 21 fév. 1892).

„ Recueil clinique sur les maladies du larynx et du nez. (Paris, *O. Doin*).

„ Résumé autographié sur les maladies des fosses nasales. (Paris, *O. Doin*).

„ Traitement de l'hypertrophie des amygdales. (*Journ. de méd.* de Bordeaux, 6 mars 1892).

Munger. — Curette de Gottstein modifiée. (*Med. Record,* 3 sept. 1892).

Mygind. — Les sourds-muets au Danemarck. (*Zeitschr. f. Ohrenheilk XXII Bd. 3 et 4 Heft*; Wiesbaden, 1892).

„ La surdité congénitale. (*Gati,* éditeur, Vienne 1891).

Myles. — Anatomie du nez. (*Journ. of the respiratory organs,* avril 1890).

N

Nasch. — Hémorrhagie consécutive à l'amygdalotomie chez un hémophile. (*Britsh. med. journ.* 18 juin, 1892).

Nelson. — Etiologie de la diphtérie. (*Journ. of the am. med. associat.* 6 avril 1889).

Netter. — Des altérations de l'oreille moyenne, chez les enfants en bas-âge. (Soc. de biologie ; Semaine Méd., 24 avril 1889).

„ Microbes pathogènes contenus dans la bouche de sujets sains ; maladies qu'ils provoquent ; indications pour l'hygiéniste et le médecin. (*Rev. d'hygiène,* 20 juin 1889).

Nicolaï. — De l'électricité en laryngologie. (*Arch. inter. de laryng. rhinologie-otologie.* oct. 1889).

„ Scie circulaire pour quelques opérations chirurgicales du nez. (*Rev. int. de rhinol., d'otol.,* etc. Février 1893).

Niculescu. — Sur les végétations adénoïdes dans le pharynx nasal et particulièrement sur leur traitement et sur leurs complications. (Thèse de Bucharest. Juin 1891).

Nimier. — Contribution à l'étude de la répartition géographique en France de la surdité. (*Ann. des mal. de l'oreille,* etc. Mai 1893).

„ Des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal. (*Gaz. hebd. de méd. et chir.* 6 juin 1891).

Noquet. — Arrêts de développement et déformations provoqués par l'hypertrophie du tissu adénoïde du pharynx nasal. — Présentation d'un jeune homme de 24 ans porteur de ces arrêts de développement et de ces déformations. (11 p. Lille, 1891).

North. — Des hypertrophies intra-nasales. (*Rev. de laryng.* 15 juin 1891, p. 51).

„ Hypertrophies nasales. (*New-York med. rec.* 25 octobre 1890).

„ Physiologie et anatomie pathologique des amygdales. (*Journ. of the americ. med. assoc.* 15 octobre 1892).

„ Végétations adénoïdes naso-pharyngiennes. (*Inter. med. magaz.* nº 11, 1892).

O

O'Dwyer. — Tubage du larynx chez l'adulte. (*Méd. journ.* 18 février 1888).

Oertel — Tumeurs rétro-pharyngées. (Inaug. Dissert. Bonn, 1892).

Ollivier — Des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal chez les enfants. (*Rev. mens. des mal. de l'enfance.* (Avril 1891).

Ollivier et Chaumier — Tumeurs adénoïdes du pharynx nasal chez les enfants. (*Le Progrès méd.* 31 janv. 1891).

Oppenheimer. — De la rhinite hypertrophique et de l'aménorrhée. (Traduction de Bayer. *Rev. lar.* nº 2, 15 janv. 93. p. 67).

Ouspenski. — Hypertrophie tonsillaire dans l'enfance, son traitement d'après 52 observations. (*Ann. des maladies de l'oreille,* etc. Juillet 1888).

P

Park-Lewis. — Hémorrhagie grave consécutive à une amygdalotomie. (*Journ. of ophtalm. otolog. et laryng.* Avril 1889)

Pasquale. — Dernières recherches sur le streptococcus des muqueuses comme contribution à l'étiologie du coryza. (*Giornali internaz. di sc. med.* Août 1890).

Patrzek. — Adenoïden vegetationen des nascuracheuraumes, bei Erwachsmen. (*Deutsch medic. zeitung.* N° 75, 1890).

Pause. — Structure du bacille diphtéritique. (Dresden, Pierson, 1889).

Pertuis. — Adénoïdes naso-pharyngiennes. (*Columbus med. journ.* Juillet 1891).

Peyre-Porcher. — Hypertrophie considérable de l'amygdale linguale. (*Medic. news*, 16 mars 1889).

Peyrissac. — Electrolyse de la cloison des fosses nasales. (*Rev. de laryng. otol. rhinol.* 1er mai 1891).

Phausberger. — Remarque sur l'hyperplasie du tissu adénoïde du rétro-pharynx. (*Wiener med. Presse in Int. Centr. fur laryng*).

Philip. — L'épistaxis ; méthode facile et efficace de tamponnement. (*Lancet*, 6 févr. 1892).

Philipp. — Méthode de tamponnement des fosses nasales. (*Arch. belges*, n° 10, 1892).

Phocas. — Déformations thoraciques dues à l'hypertrophie des amygdales. (*Rev. de laryng., otol. et rhinol.* 1er octobre 1891).

Pilliet. – Note sur la présence de cellules géantes dans les végétations adénoïdes du pharynx. (*Bull. de la Soc. anatom.* de Paris. Mars 1892).

„ Note sur le tissu érectile des fosses nasales. (*Bull. de la Soc. anato.* de Paris. Mars 1891).

Plique. — Etude critique sur le traitement des tumeurs malignes de l'amygdale et de la région péri-amygdalienne. (*Ann. des mal. de l'oreille.* Avril 1889).

Politzer. — Traitement des maladies de l'oreille.

Pollard. — Sur l'énucléation des amygdales hypertrophiées et sur l'hémorrhagie consécutive à l'amygdalotomie. (*Brit. med. journ.* 4 Juin 1892).

Polo. — Des affections réflexes provenant de la muqueuse nasale. — Crises d'hystérie dues à une hypertrophie des cornets inférieurs. — Accès d'asthme disparaissant après l'ablation de polypes muqueux. (*Gaz. méd. de Nantes.* 7 sept. 1889).

„ Trépanation du crâne et de l'apophyse mastoïde ; suite d'une otite suppurée. (*Rev. de laryng.*, etc., 15 janv. 1892).

Pomeray. — Quelques considérations sur le traitement de la trompe d'Eustache dans certaines maladies d'oreille. (*The med. record.*, 18 févr. 1888).

Potiquet. — La bourse pharyngienne ou de Luschka. — Recherches anatomiques. (*Rev. laryng.*, etc., 15 décembre 1889).

„ Canal nasal de Jacobson ; la possibilité de le reconnaître pendant la vie et son rôle probable dans la pathogénie de certaines lésions du septum nasal. (*Journ. of Ophthal., otol. and laryng.* vol. IV 4e partie. Octobre 1892).

„ Un cas de déviation de la cloison des fosses nasales, corrigée par un traumatisme. (*Rev. intern. de rhinol. otol.*, etc. Avril 1892).

„ Des épaississements de la portion antéro-inférieure de la cloison nasale ; rôle des os sous-vomériens et des cartilages de Jacobson. (*Arch. intern. de laryng. rhinolog. otolog.* n° 6, 1892).

„ Sur l'étiologie des déviations de la cloison nasale avec présentation d'une pièce anatomique. (*Soc. d'otol. de laryng. et de rhinol.* de Paris).

Potiquet. — Etude critique sur l'étiologie des déviations de la cloison nasale avec présentation d'une pièce anatomique. (*Bull. et mém. de la Soc. de laryng. d'otol. et de rhinol.* n° 3, 1892).

„ Recherches sur les causes anatomiques de la déviation de la cloison nasale. Existe-t-il un rapport entre cette déviation et l'inflexion antéro-postérieure de l'axe de la face ? (*Bull. et mém. de la Soc. de laryng. d'otol. et de rhinol* Paris, juillet 1892).

„ Traité des maladies des fosses nasales. (Paris. *Asselin et Houzeau*, 1888).

„ Les végétations adénoïdes dans l'histoire ; la maladie et la mort de François II. (*Méd. Moderne*, n° 52, 1892).

Pouchel. — Du traitement des maladies de la cavité naso-pharyngienne.

Pynchon. — Traitement de l'amygdalite hypertrophique par l'électro caustique. (*Journ. of Americ. medic. Assoc.*, 28 novembre 90).

R

Radcliffe. — Dilatation des amygdales et amygdalotomie. (*Med. news*, 12 novembre 1892).

Ragoneau. — Coryza hypertrophique suivi d'anosmie. Guérison. (*Rev. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, 1er mars 1892).

„ Nouveau speculum nasi. (*Rev. de laryng.*, etc., 15 mai 1892).

Ramon de la Sota y Lastra. — De l'angine granuleuse. (*Revista de laryng., otolog. y rinolog.* Juillet 1889).

Rangé. — L'irrigation naso-pharyngienne. (Paris, *Doin* édit., 89).

„ La maladie de Tornwaldt et la bourse pharyngée. (*Bulletin médical*, 13 janvier 1889).

„ Les tumeurs adénoides. (*Sem. méd.*, n° 35, 1893).

Raulin. — Hypertrophie de la muqueuse du segment postérieur de la cloison et troubles de la voix. (*Rev. de laryng., otol. et rhinol.*. 15 mai 1891).

„ Les kystes de la voûte du pharynx. (*Rev. de laryng.*, 1er septembre 1891).

„ Troubles de la phonation. (Marseille).

Raynor. — Nouvelle pince naso-pharyngienne. (*New-York med. journ.*, 30 août 1890).

Redard. — De l'obstruction nasale principalement par les tumeurs adénoïdes dans ses rapports avec les déviations de la colonne vertébrale et les déformations thoraciques. (*Gaz. méd. de Paris*, 22 mars 1890).

„ Sur les déviations de la colonne vertébrale dans l'obstruction nasale. (*Gaz. méd. de Paris*, 4 octobre 1890).

Reiss. — Les maladies du nez et leur traitement. (In-8, 53 p. Berlin).

Renous. — Quelques considérations sur les migraines en rapport avec l'hypertrophie des cornets. (Thèse de Paris, 1892).

Rethi. — Maladies du nez, des cavités voisines et du rachis, avec un article sur la rhinoscopie et sur la technique thérapeutique locale. (Wien, 1892, *Centr. f. kl. med.*, n° 43, 1892).

Retterer. — Recherches sur le développement des amygdales. (*Tribune méd.*, 14 janv. 1892).

Retterer. — Du tissu angiothélial des amygdales avec plaques de Peyer. (*Bull. de la Soc. de Biologie.* 15 janvier 1889).

Révillet. — Déformation du nez chez les idiots. (*France méd. et Paris méd.* 28 aout 1891).

Rey. — Contribution à l'étude de la pathologie de l'amygdale pharyngée. Des adénoïdites. (Thèse de Bordeaux, 1892).

Ricci. — Simple et pratique appareil de tamponnement à air des fosses nasales. (*Riforma med.*, 7 novembre 89. Naples).

» Des tumeurs adénoïdes du pharynx au point de vue de leurs effets et de leur traitement. (*Gaz. degli Ospit.*, n° 44, 1888).

Rice. — Faits cliniques sur les précautions à prendre dans le traitement des difformités nasales. (*Post. Graduate*, 1892).

Rice Clarence. — Chirurgie nasale antiseptique. (New-York).

Richardson. — Importance des moyens chirurgicaux appliqués au naso-pharynx pour le traitement du catarrhe naso-pharyngien et de l'oreille moyenne. (Amer. med. ass. Nashville, 21 mai 1890).

» Les lésions de l'oreille moyenne qui peuvent résulter de l'emploi des vaporisations dans le nez. (*Rev. de laryng.*, 1er nov. 89, p. 664).

Roaldes. — Adenoïds growths of the naso-pharynx and heir treatment. (*New-Orl. journ.*, 91).

» Végétations adénoïdes du naso-pharynx et leur traitement. (*New-Orleans med. and surg. journ.* Août 92).

Robinson. — Electrodes à l'usage de la laryngologie et de la rhinologie. (*Medic. Record*, 24 janvier 1893).

Roberts. — Résection sous-muqueuse du cartilage dans les déviations de la cloison nasale. Nouvelle opération. (*Weekly med. review*, 5 juillet 1890).

» Traitement des déformations nasales. (*Times and Regist*, 29 juin 89).

Roe. — Catarrhe nasal chez les enfants; importance du traitement précoce. (*Med. soc. of N.-Y.*, 2 février; *N.-Y. med. rec.*, 6 février 92).

» Correction des déformations résultant d'abcès de la cloison. (*N.-Y. med. journ.*, 25 mars 1893).

» Dépendance fréquente des céphalalgies dites congestives des affections des fosses nasales. (*Rev. de laryng.*, etc., 1er juin 89, p. 331).

» Hypertrophie glandulaire de la base de la langue, son traitement. (*Medic. Record*, 6 juillet 89).

» Pince pour redresser la cloison nasale. (*Ann. des maladies de l'oreille*, etc., novembre 1892).

» Du redressement des déformations angulaires du nez par une opération sous-cutanée. (Communication à la medical society of the State of New-York, 6 février 1891).

» Traitement des affections de l'amygdale non accompagnées d'hypertrophie. (*Rev. de laryng.*, 1er septembre 89, p. 516).

» Traitement des amygdales hypertrophiées. (*New-York med. journ.*, 26 oct. 89).

Rohrer. — Traité des maladies de l'oreille. (*Zeitschrift f. ohrenheilk. XXII Bde. 3 et 3 Hefl.*, Wiesbaden 92).

Rolland. — Dilatation des sinus sphénoïdaux par accumulation et rétention de liquide. Obstruction des arrières fosses nasales comme conséquenee. (*Rev. laryng.*, etc., 15 juillet 89, p. 1).

„ Obstruction osseuse de la cavité nasale. (*Rev. de laryng.*, etc., 1er juin 1889, p. 332).

Rondot. — La stomatite et l'angine de la varieelle. (*Gaz. hebd. des seienees méd.* 22 septembre 1889).

Roosa. — Manuel pratique des maladies de l'oreille. (New-York 89).

„ Traité pratique des affections de l'oreille. (N.-Y. *William Wood et Co*, 91).

Roquer-Casadesus. — Quelques eas de névroses réflexes d'origine nasale. (*Revista de laryng., otol. y rhinol.*, août 89).

Rosenberg. — Les maladies de la bouche, du naso-pharynx et du larynx. (Berlin, 1893).

Rosenthal. — Maladies du nez et des organes voisins. (Berlin, 92).

Rosenzoveig. — Traitement des paralysies diphtéritiques du voile du palais par la stryehnine. (*Therap. Monats*, p. 234, 90).

Roser Karl. — Du traitement consécutif des trachéotomisés. (*Deut. med. Woch.*, no 7, 1888).

Rossbach. — Importance physiologique des leueocytes issus des amygdales et des glandes follieulaires de la langue. (6e Congrès de médecine, Wiesbaden, in *Deutseh med. Ztg.*, 26 avril 1887).

Roth. — De l'éclairage du larynx. (*Geselich der aertze in Wien. Internat. Klinisehe Rundsehau*, 23 décembre 88).

„ Emploi de la lumière électrique en laryngoscopie et en rhinologie. (*Wien medie. Presse*, no 10 et 11).

Rouairoux. — De la rhinologie médiane eomme opération préliminaire pour aller à la reeherche des tumeurs adénoïdes de la cavité naso-pharyngienne. (Thèse de Paris, février, 1891).

Rougier. — De l'irrigation nasale. Technique opératoire. (*Bull. méd. du dispens. gén. de Lyon.* Août, 1891).

Rousseaux. — Instrument pour opérer les épines nasales. (Réunion ann. des otol. et laryngol. belges ; *Gaz. med. de Liége*, 16 juin 1892).

„ A propos de l'opération des végétations adénoïdes du pharynx nasal. (Communieation faite à la Société franeaise de laryngologie, d'otologie et de rhinologie, séanee du 2 mai 1892).

Roux. — Des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal. (*Rev. gén. de elin. et thérap.*, 30 sept. 1891).

Roux et Yersin. — Contribution à l'étude de la diphtérie. (*Journ. des Connais. méd.*, 10 janvier 89).

„ Le microbe et le poison de la diphtérie. (*Bul. méd.*, 6 janvier 89).

Royer. — Des amygdalites et des angines infectieuses consécutives aux opérations intranasales. (*Arehiv. de laryng.*, avril 89).

„ Etude médieo-psychique sur les sourds-muets. (Paris, *Ollier Henry*, 1888).

Ruault. — Contribution à la pathologie de la quatrième amygdale. (Paris, *Steinheil* 88).

„ Maladies de la bouche et du pharynx. (Extrait du traité de méd. tome III, *Masson*, édit).

Ruault. — Sur le manuel opératoire de l'ablation des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal. (Revue de laryng. de Moure, 1, 5, 91).

„ Sur une méthode de traitement de l'angine granuleuse par le grattage et les applications iodiques après anesthésie locale. (*Archiv. de laryng., de rhinol.*, août 89).

„ Note sur le traitement du catarrhe de l'amygdale pharyngée et en particulier de sa forme circonscrite dite " angine de Tornwaldt „. (*Bull. et mém. de la Soc. de laryng.*, etc., janvier 92).

„ Le spasme glottique d'origine nasale. (*Achiv. de laryng., de rhinol.*, etc., 15 novembre 88).

„ Spéculum avec mandrin. (*Le Progrès méd.*, 28 septembre 89).

Rutten. — Un cas de bourse pharyngienne et de division du voile du palais permettant de voir parfaitement l'orifice de la bourse. (Assemblée ann. des otol. et laryng. belges; *La Clinique*, 4 juin 1891).

S

Sajous. — Maladies du nez et de la gorge. (*Davis*, édit., Philadelphie, 1889).

Salomonsen. — Technique élémentaire de Bactériologie, traduit par le Dr R. Durand. Fardel. (*Rueff et Ce*, Editeurs, 106, boulevard St-Germain, Paris).

Saltas. — Des hémorrhagies après l'amygdalotomie et du traitement par l'iguipuncture. (Thèse. Montpellier 1892).

Sandmann. — Une nouvelle méthode de traitement des saillies de la cloison nasale. (*Deutsche med. Woch.*, no 9, 1891).

Schadle. — La toux, ses relations avec les états morbides des fosses nasales. (*Journ. of Amer. med. Assoc.*, 3 août 1889).

Schaede. — L'hypertrophie de la quatrième amygdale et son traitement. (*Berliner Klinisch. Wochensch*, 30 mars 1891).

Schaelfer. — Bourse pharyngienne et amygdale pharyngienne. (*Monats. f. Ohrenh.* etc., août, 1888).

Scheinmann. — Diagnostic et thérapie des réflexes du nez. (*Berl. Klin. Woch.*, 6 mai 1889).

„ Sténoses nasales. (*Berl. Laryng. Gesells.-Deut. med. Wochens*, no 18, 1892).

Scheppegrel. — Difformités du septum nasal et leur influence sur les affections de la gorge et de l'oreille. (*New-Orleans med. and surg. journ.*, juin 1893).

„ Traitement de la rhinite hypertrophique par l'électrolyse. (*New-Orleans Med. and surg. journ.*, septembre 1892).

Schernbach. — Du développement de l'amygdale pharyngienne. (*Arch. mikrosk. Anat.* Bd. XXXII 1).

Schiffers. — Cours de clinique laryngologique et de clinique otologique. (Liége Imp., *Faust*, 1891).

„ Des insufflations d'iodol finement cristalisé dans la pratique rhinologique. (*Therapeut. Monatshefte*, 6, 1889).

Schinmelbusch. — L'asepsie en chirurgie, traduit par le Dr Debersaques. (Gand, *H. Engelcke*, et Paris, *O. Doin*, 1893).

Schmidt. — Traitement des déviations et des excroissances du septum par l'électrolyse. (XII Congress für innere Medizin in Wiesbaden, 12 et 15 avril 1893).

Schmidt. — Sur l'attraction des ailes du nez. (Extrait de la *Deuts. Med. Woch.*, n° 4, 1892).

Schnell. — Contagion de l'amygdalite aiguë. (Communication faite au Comité médical des Bouches-du-Rhône; *Echo Médical,* 23 avril 1892).

Schnitzler. — Atlas clinique de laryngologie et de rhinologie avec une introduction pour le diagnostic et la théraphie des maladies du larynx. (Wien, 1891).

„ Emploi et action de la créoline dans les maladies de la bouche, des cavités naso-pharyngiennes. (*Int. Klin. Rund.*, 27, 1888).

„ Lympho-sarcôme de l'amygdale. (Soc. imp.-roy. des méd. de Vienne, *Bull. méd.*, avril 1889).

Schoetz. — Végétations adénoïdes. (*Norsk. mag. Laeg.*, août 1887).

Scholz. — Des végétations adénoïdes du naso-pharynx chez les adultes. (Breslau, *Louis Kobler,* 1889).

Schrevens. — Enquête sur la diphtérie. (*Tablette mens.* de la Société royale de médecine publique de Belgique, avril 1892).

„ Proposition d'une enquête générale sur les modes de contagion de la diphtérie. (Rapport lu à la séance plénière de la Société de médecine publique de Belgique, le 12 octobre 1890).

Schulte. — Les végétations adénoïdes du naso-pharynx comme cause fréquente des maladies de l'oreille. (*Gazz. med. ital· lomb.*, 10 mars, 1888).

Schutter. — Le nez et la bouche comme organes de la respiration. (Groningen Hollande).

Schwabach. — A propos de la bourse pharyngée. (*Deutsch. med. Woch.* 30 juin 1887).

„ La bourse pharyngée. (*Arch. f. mikrosk. anat.*, Bd. XXIX, 87).

„ Ueber die Bursa pharyngea. (*Archiv mikroskopische Anat.*, Bd. 29, 1887).

„ Lehrbuch des chirurgischen krankheiten des ohres. (Stuttgart. *Verlag von Ferdinant Euke,* 1885).

Schwartze. — Manuel des maladies de l'oreille. (Leipzig, 1892).

Schwartz-Kopff. — Etude sur l'os inter-maxillaire. (*Deutsch med. schr. f. Zahnheilk,* II, 4).

Schwendt. — Atrésie congénitale osseuse des choanes opérée au galvano-cautère. (Cong. intern. d'otol. et de laryng., 1889, Paris).

„ Sur la surdi-mutité, ses causes et sa prophylaxie. (Bâle *Beuno Schwabe,* 1890).

Schwimmer. — Traitement des leucopathies de la langue par la papaiotine. (*Wiener Med. Woch.,* 1886, n° 6 et 9).

Sedziak. — Déviations du septum nasal. (*The journal of laryugol. y rhinol.*, mars 1891).

Seifert. — De l'éclairage du larynx. (Physik med. Geselle zu Würzbourg. *Munch medicin. Wocheus.* 5 février 1889).

„ Hypertrophie des glandes folliculaires de la langue. (*Berl. Klin. Woch.*, 9 mai 87).

„ Pathologie des amygdales linguales. (*Arch. f. laryng. und rhinolo.*, *Bd* 1 Heft., 1, 1893).

Sénac-Lagrange. — De la notion d'espèces dans les angines. (*Ann. des maladies de l'oreille, du larynx,* etc., juin 1889).

Seudziak. — Déviations des septums. (*Przegl Lekarski*, nos 6, 7, 9, 12, 13, 14, 1891).

„ Quelques remarques sur l'emploi de l'anse galvano-caustique dans l'hypertrophie des amygdales. (*Rev. de laryng.*, etc., 15 février 1893).

Shepherd. — Cas d'excision de la langue; mort par tubereulose miliaire aiguë. (*Montreal Med. journ.*, nov. 1888).

Shields. — Que faut-il faire dans l'hypertrophie des amygdales. (*New-York med. journ.*, 15 décembre 1888).

Short. — Forte hémorrhagie après l'excision d'une amygdale. (*Med. Herald*, fév. 1892).

Sicard. — Amygdalite. (*Rev. de thérap. Médico-chirurg.*, 1891, no 21, p. 569).

„ Un deuxième eas de mucédinée de la voûte naso-pharyngienne. (*Rev. de laryng.*, etc., 15 septembre 89, p. 553).

„ Catarrhe ehronique du naso-pharynx et bourse pharyngienne. (*Corresp. Blatt f. Schweizer Aerzte*, no 12, 1889).

Siebermann. — Contribution à l'étude de la participation des microbes dans l'otite moyenne diphtéritique. (*Zeit f. Ohrenheilk*, Bd. XX, Heft 1, 1889).

Silk. — Du ehoix de l'anesthésique dans les opérations naso-pharyngiennes. (*Journ. of laryng. and rhin.*, mai 1889).

„ Obstruetion nasale. (*Journ. of laryng. and rhinol.*, juillet 1889).

Simon. — Nouvelles études sur la diphtérie. (Paris, *Masson*, 1889).

„ La prétendue transformation des tumeurs bénignes du larynx en tumeurs malignes. (*Intern. central f. Lar.*, etc., 1er juillet 1888).

Sokolowski, A. et Z. Dmochowski (de Varsovie). — Contributions à la pathologie des inflammations amygdaliennes. (*Deutsch Archiv f. Klinische Medec.*) (*Rev. intern. de rhinol.*, ete., juin 1892).

Solis-Cohen. — Hypertrophie de l'amygdale pharyngienne chez une dame âgée de soixante-dix ans. (*Journ. of laryng. and rhino.*, février 1889).

Sota y Lastra. — De l'hypertrophie des amygdales. (Madrid administr. de la *Revist. de med. y chirurg. pratic.*, calle de Pizarro, 13, 1889).

Soustre. — Sur un proeédé opératoire des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal. (Thèse de Paris, juillet 1888).

Spalding. — Sur la relation entre les maladies du nez et du naso-pharynx et quelques maladies de l'œil et des oreilles. (*Arch. of otol.*, juillet 1892).

Spear. — Nomenelature des maladies de l'oreille, du nez et du naso-pharynx. (Boston, 1892).

„ Voix des chanteurs améliorée par un traitement nasal. (*Boston med. and surg. journ.*, 6 avril 1893).

Spencer Watson. — De l'influence de la sténose nasale sur la santé générale. (*Lancet*, 10 sept. 1892).

Spicer. — Affections de la gorge et du nez chez les enfants en relation avec l'énergie, l'intelligenee et les fonctions respiratoires. (*Brit. med. journ.*, 14 septembre 1889).

Spitzer. — L'obstruction du nez et son traitement. (*Centralbl. f. die Gesamm. Therapie*, juillet 1893).

Srebruy. — De l'éclairage par transparence du sinus maxillaire dans le cas d'empyème. (*Berlin. Klinisch Wochenschrift*, no 46, 1890).

„ De la spéeialisation dans l'enseignement médical. Des relations des études laryngologiques et otologiques avee la médeeine et la chirurgie générales. (*Rev. de laryng.*, 1er avril 1892).

Steinbrügge. — Maladies de la cavité nasale. (*Deut. med. Wochens*, n° 40, 1892).

Stephen. — Une modification avantageuse des abaisse-langue. (*Brit. med. journ.* 4 avril 1891).

Sternberg. — Bacille de la diphtérie. (*Brooklyn med. journ.*, mars 1889).

Steward. — Un cas d'abcès du cervelet consécutif à une affection mastoïdienne. (*Rev. laryng.*, etc., 15 juin 89, p. 368).

„ Les cavités nasales et leurs maladies. (Nottingham medico-chirurg. soc.; (*Lancet.*, 27 février 1892).

„ Sarcômes multiples du naso-pharynx et de l'amygdale. (*Rev. intern. rhino.*, etc., 10 juin, 189).

„ Des végétations adénoïdes du naso-pharynx. (*Deuts. Med. Woch.*, 12 mars, 1891.

Stieda. — Des amygdales pharyngées. (Verein f. Wissench. Heilk. zu Koenigsberg, 7 mars, in *Berl. Klin. Woch.*, 12 septembre 87).

Stohr. — Les amygdales et leur développement. (*Anat. Anzeiger.* VI 19).

Stoker. — Les anesthésiques dans les opérations sur le nez et la gorge. (*Rev. laryng.* etc., 1er août 89, p. 456).

Strauch. — Recherches relatives à un micro-coccus rencontré dans les secrétions du pharynx nasal. (*Monats. f. Ohrenh.*, juni-juli 87).

Strauven. — Observations d'affections auriculaires traitées par les courants continus. (*Rev. intern. d'Electrothérapie*, 1er décembre 1890).

Strazza. — L'electtrolisi contro le déformagioni del setto nasale. (*dal Boll. delle Malat. dell orecchio,* anno X, n° 8, 1892).

Strickler. — Sténoses et obstructions nasales comme causes d'affections de l'oreille. (*The journ. ophth., otol. and laryng.*, octobre 1889).

„ Sur les applications du courant galvanique au traitement des affections des fosses nasales. (Congr. intern. de laryng., Paris, 1889).

Stucky. — Hypertrophie des amygdales. (*Medic. and surg. Reporter*, 20 décembre 1890).

„ L'influence de l'hypertrophie des amygdales sur les inflammations du nez et de l'oreille. (*Rev. de laryng.*, 15 janvier 1891)

„ Réflexes consécutifs à des lésions nasales. (*The Amer. praction. and news*, 24 novembre 1888)

Suarez de Mendoza. — Sur quelques inconvénients de la douche nasale et sur le moyen de les éviter. (Soc. Franç. d'otol. et de laryngol.; *Sem. Méd.*, 7 mai 1892).

„ Sur le traitement des obstructions de la trompe d'Eustache. (Congr. intern. d'otologie et laryng., Paris 1889).

Suchaunck. — Beitroege zur normalen und pathologischen Anatomie des Rachengewoelbes. Beitroege zur pathologischen Anatomie redigert von ziegler und Nauwerck Dritter Band Erster. (Heft Jéna, 1888).

Suchannek. — Communication sur la rhinite aiguë. (*Monatss. f. ohrenheilk*, n° 4, 1893).

„ Rapport à l'histologie normale et pathologique de la muqueuse nasale. (*Anat. Anzeiger Heft* 2, 1892).

Sundmann. — Nouvelle méthode pour corriger les déviations de la cloison nasale. (*Deuts. Medicin. Wochenschrift*, 26 février 1891).

Swain. — L'asthme; son origine intra-nasale et son traitement chirurgical. (*Méd. and surg. Report*, 20 août 1892).

„ Tissu adénoïde du naso-pharynx et du pharynx. Communication préliminaire. (*New-York Med. journ.*, 20 septembre 1890).

Swinburne. — Relation des affections auriculaires, nasales et rétro-nasales. (*Med. Rec.*, 6-8-92, p. 148).

T

Teets. — L'amygdale pharyngée; traitement du naso-pharynx. (*The journ. of ophtalmol.*, octobre 1891).

„ Quelques observations sur la fièvre des foins. (*Journ. of ophth., otol., lar.*, octobre 1891).

Traitement opératoire des sténoses nasales. (*Journ. of ophth., otol. and lar.*, avril 1891).

Terrier. — Spéculum nasi. (*Le Progrès méd.*, 28 sept. 1889).

Terson. — Contribution à l'étude de la galvanopuncture dans le traitement de l'hypertrophie des amygdales chez les enfants. (Thèse de Paris, 1891).

Teulières. — Etude sur l'hypertrophie du tissu adénoïde de la base de la langue. (4me amygdale). (Thèse de Bordeaux, 1889).

Thilly. — Des déviations et épaississements de la cloison nasale et de leur traitement par l'électrolyse. (Thèse de Lyon, 1890).

Thomas. — Catarrhe nasal. (*Med. Fortnightly*, décembre 1892).

Thompson. — Observations d'inflammation grave de l'oreille moyenne et de l'apophyse mastoïde à la suite du traitement du naso-pharynx. (*Journ. of Americ. Associat.*, 3 août 1889).

Thorner.— Guérison d'un bourdonnement d'oreilles par l'enlèvement d'un polype du nez. (*Lancet Clinic.*, 18 mai 1889).

„ Hémorrhagie à la suite de l'amygdalotomie. (*Cincinnati lancet Clinic.*, 18 octobre 1890).

„ Influence des obstructions nasales sur la voix chantée. (*Lancet clinic.*, 8 octobre 1892).

Thrasher. — Perforation du septum nasal. (*Med. rec.*, 6 juin 1889).

„ Réflexes du nez. (*Times and register*, 6 décembre 1890).

„ Toux d'origine nasale. (*Times and register*, 8 nov. 1890).

Tissier. — Anatomie pathologique et nature des rhinites chroniques. (*Ann. des malad. de l'or.*, etc., de Gouguenheim., juli 1893, p. 553).

„ Considérations pratiques sur certaines maladies des yeux dépendant de lésions des fosses nasales et des sinus. (*Ann. de méd.*, 25 mai 1892).

„ De la douche nasale. (*Ann. de méd.*, 18 novembre 1891).

„ De la rhinite chronique simple. (*Ann. de médecine*, nos 23-25, 7-21, juin, 1893).

Tissot. — Végétations adénoïdes du pharynx nasal. (*Journ. de méd. et chir. prat.*, 25 sept., 1891).

Tobiesen. — De la persistance du bacille de Lœffler dans le pharynx après la guérison de la diphtérie. (Cong. des Natur. scandin.; *Sem. méd.*, 13 juillet, 1891).

Tornwald. — A propos de la bourse pharyngée. (*Deutsch Medic. Woch.*, 9 juni 87).

„ Ueber der Betentung der Bursa pharyngea für die Erkennung und Behandlung gewisser Naseurachenraum Krankheiten. (Wiesbaden 1885).

Townsend. — Difformité de la cloison nasale et son traitement. (*North. Am. journ. of Homœop.*, sept. 1892).

„ Effets immédiats et éloignés de l'obstruetion nasale. (*Journ. of ophth., otol., lar.*, octobre 1891).

Trélat. — Amygdalotomie. (*Le Progrès méd.*, 28 sept. 1889).

Trousseau. — Troubles oculaires réflexes d'origine nasale. (*Rev. de laryng.*, etc., 15 août 89, p. 485).

Tschaikovski. — Caractère infectieux de l'angine catarrhale. (*Med. Obosren Heft*, 11/88 russe).

Tuttle. — Quelques observations concernant le traitement des maladies du nez et de l'oreille moyenne. (*Boston med. and surg. journ.*, 13 avril 1893).

Tymowski. — De l'application de l'électrolyse en laryngologie.

U

Urbantschitsch. — Traité d'otologie. (Vienne, *Urban et Schwarzenberg*, 3e édit.).

Urunnela. — Des végét. adénoïdes du pharynx nasal. (*Revist. de laryng., otolog., rhinolog.*, mars 1889).

V

Vaccari. — Eclairage du larynx et des autres cavités du corps humain avec expériences sur des malades. (*Internat. Klin. Rundschau*, 26 novemb. 1888).

„ Un cas d'épistaxis rebelle guéri par l'emploi de gouttes de teinture d'hydrastis canadensis. (*Raccoglitore med.*, 20 janvier 1892).

„ Die krankheiten der nase und des nasenrachenraumes, nebst einer Abhandlung uber electrolyse. (*Morgenstern*, édit., Breslau 1888).

„ Maladies du nez et du naso-pharynx. (*Verlag von Morgenstern* in Breslau 1889).

„ Opérations du larynx au moyen de l'éclairage du larynx. (*Deut. medic. Wochenschrift*, 25 avril 1889).

Valat. — Traitement de l'hypertrophie des amygdales par l'ignipuncture. (*Gaz. des hôp.* n° 132, 188).

Vallas. — Des végétations adénoïdes du pharynx nasal. (*La Province méd.* 13 juillet 1889).

Vanarsdale. — L'éclairage par transparence du sinus maxillaire et du sinus frontal et leurs maladies. (*Berlin. Klinisch. Wochenschrift* n° 46, 1890).

„ Fréquence relative de l'adénite dans la jeunesse. (*Medic. record*, 31 janvier 1891).

Verdos. — De la surdité d'origine amygdalienne. (*Revista de laryng. otol. y rinolog.*, mars 1889).

Vohsen. — Méthode modifiée par l'examen des cavités nasales et du larynx. (*Monats. für Ohrenheilk*, janvier 1889).

Voltolini.—Notes complémentaires sur ma méthode d'éclairage. (*Monatsch. für ohrenheilk,* février 1889).

„ Traité des maladies du nez et de la cavité naso-pharyngienne. (Breslau, *Morgenstern,* édit.).

Vomecourt. — Contribution à l'étude du rôle des micro-organismes dans les otites moyennes purulentes et de leurs complications mastoïdiennes. (Paris 1892).

Von Stein Stanislas. — Fréquence des névroses du cœur en rapport avec les affections nasales. (*Monats. f. Ohrenheilk Nasrachen Krankheit,* septembre 1889).

W

Wagner. — De la strume. (*Verh. der Vereins Aerzte Obershl.,* 15 décembre 1888).

Wagnier. — Rapport des tumeurs adénoïdes avec l'otite moyenne purulente chronique. (*Rev. de laryng. otol. et rhinol,* 15 août 1891).

Walhsam. — Instrument pour corriger les déformations du nez. (*Lancet,* 6 juillet 1889).

Wanner. — Photographies du larynx et de la cavité buccale. (*Berlin. Klinis. Wochen.* 8 déc. 1890).

Ward. — Diseases of the nasal organes and naso-pharynx. (*Putnam's sons,* New-York, and London).

Ware (Horace). — Trois affections indépendantes en apparence qui ont leur origine fréquente dans la sténose nasale. (*Journ. of ophtalmol., otol. and laryngol.,* avril 1892).

Watson-Spencer. — Influence de la sténose nasale sur la santé générale. (*Lancet,* 18 septembre 1892).

„ Pharyngite chronique avec hypertrophie de la luette. (*Bristol med., chirurg. journ.,* septembre 1889).

Weiss. — Manuel pratique des maladies de l'oreille. (*August Hirswald,* Berlin, 1889).

Welsh. — De l'influence des affections du naso-pharynx sur le catarrhe de l'oreille moyenne. (*Medic. news*).

„ Relation des affections naso-pharyngiennes avec le catarrhe de l'oreille moyenne. (*Weekly med. Review*; 8 novembre 1890).

Whelpley. — Utilité des amygdales. (*Med. Forting*).

White.—Les bactéries des fosses nasales à l'état sain. (*Rev. de laryng.* 1er nov. 1889).

„ Importance de la chirurgie du nez dans le traitement du catarrhe de l'oreille. (*Virgin. med. Monthly,* décembre 1890).

„ Microbes du nez à l'état normal. (*New-York, med.* 27 juillet 1889).

„ Nouvelle anse galvano-caustique pour les affections du nez. (*Med. news,* 22 septembre 1888).

„ Obstruction nasale partielle ou complète ; ses relations avec le catarrhe du nez, de l'oreille, du larynx. (*Virgin. med. Monthly,* août 1889).

„ De la troisème amygdale. (*Journ. of Americ. medic. Assoc.,* 3 août 1889).

Whitfald-Ward. — Maladies du nez et du naso-pharynx. (New-York et London ; *Med. record,* 26 mars 1892).

Whiting. — Le traitement de l'hypertrophie des cornets par l'enlèvement d'un bord. (*New-York med. journ.,* 12 décembre 1891).

Whiting. — Traitement de l'hypertrophie des cornets par l'opération par lambeau. (*N.-Y. med. journ.*, 12 décembre 1891).

„ Hémorrhagies dangereuses et mortelles consécutives à l'ablation des amygdales. (*St-Louis med. en surg., journ.*, janvier 1891).

Williams. — Traitement de l'hypertrophie tonsillaire par l'acide chromique. —

Wilson. — Trois cas de mort à la suite d'otite suppurée avec deux autopsies. (*Med. rec.*, 3 août 1889).

Winckler. — Zur diagnose der adenoïden vegetationen. (*Rev. intern. de rhinol., otol.*, etc., mars 1892).

„ Sur la relation qui existe entre le bégaiement et les affections nasales. (*Rev. de laryng. d'otol. et de rhinol.*, 1er septembre 1891).

Woakes et Walsham. — Etiologie, signification et traitement des éperons et des déviations de la cloison nasale (*Rev. de laryng.*, 1er janvier 1891).

Wodon. — Interventions multiples pour nasonnement datant de l'enfance. (Réunion ann. des otol. et laryngol. belges. *Gaz. méd. de Liège*, 16 juin 1892).

Wood. — Hypertrophie des amygdales. (*Phil. med. News*, 24 janvier 1891).

Word-Hillard. — Hypertrophie des amygdales. (*Noskville journ. of med. and surg.* décembre 1890).

Wright. — Haemorhagie after amygdalotomy with a description of a galvano-cautery amygdatome. (*New-York med., journ.* 1890).

„ Hypertrophie lymphoïde de la voûte du pharynx. (Amer. med. Ass., Nashville, 21 mai 1890).

Wroblenski Ladislas. — Contribution à l'étude des végétations adénoïdes. — Les végétations adénoïdes chez les souds-muets. (Conférence faite à la séance de la Société médicale de Varsovie le 21 avril 1891).

„ Traitement des maladies du nez et du pharynx par l'acide chromique. (*Allgem. Wien medicin zeitung*, 13 octobre 1891).

„ Du traitement de la rhinite hypertrophique. (*Kronika Lekarska* nº 4).

Wroblenski. — Végétations adénoïdes chez les sourds-muets. (Krakow, 1891).

Wyatt-Wingrave. — Hypertrophie de l'amygdale linguale. (British laryngol. and rhinol. Ass., *Journ. of laryng. and otol.*, mai 1892).

„ Remarques concernant l'amygdale linguale; rapport sur une nomenclature régionale de la langue. (Britisch laryngol. and. rhinol. Assoc.; *Journ. of laryngol. and otol.*, mai 1892).

Y

Yoakum. — L'acide chromique contre l'hypertrophie chronique des amygdales. (*Journ. of Americ. medic. Assoc.*, 14 février 1891).

Z

Zariko. — Contribution à l'étude du bacille de la diphtérie. (*Centralblad f. Bactériolog. und Parasit.*, 6, 1889).

Zaufal. — Nouveaux cas d'inflammation aiguë de l'oreille moyenne causée par le diplococus pneumoniæ. (*Prag. medic. Wochens.*, 13 mars 1889).

Ziem. — Affections oculaires consécutives à des lésions nasales. (Dantzig, 1889).

„ Contributions au traitement des sténoses nasales.

Ziem. — Diminution du champ de la vision consécutive à une affection nasale. (*Deuts. medic., Zeitung*, 9 mai 1888).

„ Nochmals die sog Tornwaldt'sche krankheit und die Palpation des Nasenracheuraumes. (Ext.. *Therapeut. monasthefte*, XII, 1892).

„ A propos des rapports des maladies du nez avec les maladies des yeux. (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*. XVIII).

„ Du toucher de la cavité naso-pharyngienne. (*Arch. intern. de laryng. de rhinol et d'otol.* nº 6, novembre-décembre, 1891).

Zwirn. — Sur les kystes de la bursa pharyngea. (Dissertation Wurzbourg, 1888).

